

О. В. Дзюбенко

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

2018

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
„Харківський авіаційний інститут“

О. В. Дзюбенко

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Навчальний посібник до курсової роботи

Харків „ХАІ“ 2018

УДК 658.15(075.32)

Д 43

Рецензенти: д-р екон. наук, проф. І. Ю. Матюшенко,
канд. техн. наук, проф. В. І. Успаленко

Дзюбенко, О. В.

Д 43 Фінансовий менеджмент [Електронний ресурс] : навч. посіб.
до курс. роботи / О. В. Дзюбенко. — Харків : Нац. аерокосм. ун-т
ім. М. Є. Жуковського „Харків. авіац. ін-т“, 2018. — 90 с.

Розглянуто теоретичні питання, необхідні для виконання студентами курсової роботи з дисципліни „Фінансовий менеджмент“. Описано модель підприємства. Наведено завдання й методику виконання курсової роботи.

Для студентів, що навчаються за спеціальністю „Фінанси, банківська справа та страхування“, освітніми програмами „Фінанси, банківська справа та страхування“ і „Фінанси і кредит“.

Іл. 19. Табл. 18. Бібліогр.: 13 назв

УДК 658.15(075.32)

© Дзюбенко О. В., 2018

© Національний аерокосмічний
університет ім. М. Є. Жуковського
„Харківський авіаційний інститут“, 2018

Зміст

Передмова	4
1 ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ Й ОСНОВНІ СПІВВІДНОШЕННЯ	5
1.1 Базові показники фінансового менеджменту	5
1.2 Вартість капіталу і принципи її оцінювання	6
1.3 Фінансовий левередж (перша концепція)	8
1.4 Фінансовий левередж (друга концепція)	9
1.5 Структура капіталу	9
1.6 Операційний аналіз (CVP)	10
1.7 Поглиблений операційний аналіз	17
1.8 Дивідендна політика	20
1.9 Фінанси маркетингу. Прийняття цінових рішень	22
1.10 Фінансове планування	25
2 МОДЕЛЬ ПІДПРИЄМСТВА	28
2.1 Побудова фінансових звітів	28
2.2 Ціни, затрати й обсяги випуску продукції	36
2.3 Управління активами	40
3 ЗАВДАННЯ. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	43
3.1 Завдання до курсової роботи	43
3.2 Процедура планування фінансового стану підприємства	43
3.3 Програма фінансового планування	50
3.4 Послідовність виконання курсової роботи	65
3.5 Структура й оформлення пояснювальної записки	66
4 ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ КУРСОВОЇ РОБОТИ	70
4.1 Визначення цін і обсягів реалізації продукції	70
4.2 Планування роботи підприємства за першим сценарієм	72
4.3 Аналіз результатів	83
Бібліографічний список	87
Додаток А Зразок титульного аркуша пояснювальної записки	88
Додаток Б Зразок сторінки завдання до курсової роботи	89

ПЕРЕДМОВА

Курсову роботу з дисципліни „Фінансовий менеджмент“ виконують студенти, вивчивши теоретичний курс. Мета курсової роботи — закріпити здобуті знання, а також набути навичок розв’язання практичних задач і аналізу реальних фінансово-господарських ситуацій на підприємстві. Курсову роботу побудовано у вигляді ділової гри. Студент повинен виступити в ролі фінансового менеджера і, керуючись установленими правилами, приймати фінансові рішення, щоб досягти основної мети діяльності підприємства — збільшення маси прибутку та підвищення економічної рентабельності для заданого рівня ризику. Для цього необхідно застосовувати набуті знання і вміння, правильно і доцільно використовувати інструментарій фінансового менеджменту. Тому основне призначення цього посібника — допомогти студенту розв’язувати задачі управління фінансами підприємства.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ Й ОСНОВНІ СПІВВІДНОШЕННЯ

1.1 Базові показники фінансового менеджменту

Основні позначення:

V_a — додана вартість (added value);

V_p — вартість продукції (production value);

MSC — вартість матеріалів, енергії та послуг сторонніх організацій (materials and services cost);

W — затрати на заробітну плату (wages);

P_r — обов'язкові платежі (required payments);

T_1 — податки, крім податку на прибуток (taxes except for profits tax);

G_i — бруто-результат експлуатації інвестицій (gross-outcome of maintenance of the investments);

N_i — нетто-результат експлуатації інвестицій (net-outcome of maintenance of the investments);

D_e — амортизаційні відрахування на знос основних засобів (depreciation on operating equipment);

A — активи (assets);

EP — економічна рентабельність (economic profitability);

T_c — оборот (capital turnover);

КМ — комерційна маржа;

КТ — коефіцієнт трансформації;

$WACC$ — середньозважена вартість капіталу (Weight Average Cost of Capital).

Існують чотири основних показники фінансового менеджменту (за О. С. Стояною):

1. Додана вартість

$$V_a = V_p - MSC.$$

2. Бруто-результат експлуатації інвестицій (БРЕІ)

$$G_i = V_a - W - P_r - T_1.$$

БРЕІ — це прибуток до виплати амортизаційних відрахувань, процентів на позикові кошти та податку на прибуток.

3. Нетто-результат експлуатації інвестицій (НРЕІ)

$$N_i = G_i - D_e.$$

НРЕІ — це прибуток до сплати процентів за кредити та позики, а також податку на прибуток.

4. Економічна рентабельність активів (EP), або, що теж саме, економічна рентабельність всього капіталу підприємства,

$$EP = \frac{N_i}{A}.$$

EP — життєво важливий показник для підприємства, який відображає, наскільки успішно воно працює. Помножимо чисельник і знаменник виразу економічної рентабельності на величину обороту (оборот підприємства — це виручка від реалізації та позареалізаційні доходи) і одержимо

$$EP = \frac{N_i T_c}{AT_c} = KM \cdot KT,$$

де $KM = \frac{N_i}{T_c}$ — комерційна маржа;

$KT = \frac{T_c}{A}$ — коефіцієнт трансформації.

Отже, маємо дві важливі величини, які характеризують рентабельність:

– комерційна маржа, що показує, який результат експлуатації дають 100 грн обороту; по суті, це економічна рентабельність обороту, або рентабельність продажів, або рентабельність реалізованої продукції;

– коефіцієнт трансформації, який показує, скільки гривень обороту дає кожна гривня активу, в іншому трактуванні — скільки разів за певний період обернеться кожна гривня активів.

1.2 Вартість капіталу і принципи її оцінювання

Капітал — загальна вартість засобів у грошовій, матеріальній і нематеріальній формах, авансованих у формування активів підприємства.

Вартість капіталу — це ціна, яку підприємство платить за його залучення з різних джерел. Вартість капіталу вимірюється у відсотках.

Концепція такого оцінювання: *капітал має вартість, що формує рівень операційних та інвестиційних затрат підприємства.*

Можна виділити два основних принципи оцінювання вартості капіталу.

Принцип попереднього поелементного оцінювання вартості капіталу. Капітал складається з неоднорідних елементів (власного й позикового, сформованих з різних джерел). У процесі оцінювання його необхідно розкласти на окремі складові елементи й розрахувати вартість кожного з них.

Існують такі вартості елементів капіталу:

а) вартість власного капіталу підприємства

$$k_{BK} = \frac{P_n}{BK} \cdot 100 \%,$$

де P_n — чистий прибуток, виплачений власникам підприємства за звітний період;

BK — власний капітал підприємства;

б) вартість власного капіталу, додатково залученого за рахунок емісії привілейованих акцій,

$$k_{ps} = \frac{D_{ps}}{BK_{ps}(1 - C_e)} \cdot 100 \%,$$

де D_{ps} — дивіденди, передбачені до виплати відповідно до контрактних зобов'язань емітента;

BK_{ps} — сума власного капіталу, залученого за рахунок емісії привілейованих акцій;

C_e — витрати на емісію акцій відносно суми емісії (десятковий дріб);

в) вартість власного капіталу, додатково залученого за рахунок емісії простих акцій,

$$k_s = \frac{n_s D \alpha_t}{BK_s (1 - C_e)} \cdot 100\%,$$

де n_s — кількість додатково емітованих акцій;

D — сума дивідендів, виплачених на одну просту акцію;

α_t — запланований темп виплат дивідендів (десятковий дріб);

BK_a — сума власного капіталу, залученого за рахунок емісії простих акцій;

C_e — витрати на емісію акцій відносно суми емісії (десятковий дріб);

г) вартість позичкового капіталу в формі банківського кредиту

$$k_d = \frac{i(1 - C_{пп})}{(1 - C_e)},$$

де i — ставка процента за банківський кредит, %;

$C_{пп}$ — ставка податку на прибуток (десятковий дріб);

C_e — витрати на залучення банківського кредиту відносно суми кредиту (десятковий дріб);

д) вартість фінансового лізингу

$$k_l = \frac{l - HA(1 - C_{пп})}{(1 - C_e)},$$

де l — річна лізингова ставка, %;

HA — річна норма амортизації активу, залученого на умовах фінансового лізингу, %;

$C_{пп}$ — ставка податку на прибуток (десятковий дріб);

C_e — витрати на залучення активу на умовах фінансового лізингу відносно вартості лізингу (десятковий дріб);

е) вартість додатково залученого капіталу за рахунок емісії облігацій

$$k_b = \frac{i(1 - C_{пп})}{(1 - C_e)},$$

де i — ставка купонного процента на облігацію, %;

$C_{пп}$ — ставка податку на прибуток (десятковий дріб);

C_e — затрати на емісію облігацій відносно суми емісії (десятковий дріб);

ж) вартість товарного кредиту в формі короткотермінового відстрочення платежу

$$k_t = \frac{\varepsilon(P) \cdot 360(1 - C_{пп})}{\Delta t},$$

де $\varepsilon(P)$ — знижка ціни у момент готівкового платежу за продукцію, %;

$C_{\text{пп}}$ — ставка податку на прибуток (десятковий дріб);

Δt — період відстрочення платежу за продукцію, дні;

и) вартість внутрішньої кредиторської заборгованості підприємства, що враховується за нульовою ставкою.

Принцип узагальненого оцінювання вартості капіталу. Головним узагальненим показником вартості капіталу є *середньозважена вартість капіталу*, що розраховується за формулою

$$WACC = \sum_{i=1}^n k_i \omega_i,$$

де k_i — вартість окремих елементів капіталу, виділених під час поелементного оцінювання капіталу, %;

ω_i — питома вага окремих елементів капіталу в загальній його сумі (десятковий дріб);

n — кількість елементів капіталу.

Середньозважена вартість капіталу може використовуватися як ставка дисконту для визначення поточної вартості майбутніх грошових надходжень або ринкової вартості підприємства.

Вартість компанії можна знайти як суму вартостей її операцій та неопераційних активів.

Вартість операцій (оцінка операційних активів) — це поточна вартість вільних грошових потоків, які компанія може створити в майбутньому, дисконтованих за середньозваженою вартістю капіталу.

Якщо вільні грошові потоки однакові, маємо вартість операцій як поточну вартість довічного ануїтету:

$$V_{op} = \frac{P_n - I_n}{WACC}; \quad V_{op} = \frac{P_n + D_e}{WACC}, \quad (1.1)$$

де P_n — чистий прибуток підприємства;

$I_n = I_g - D_e$ — чисті інвестиції;

I_g — валові інвестиції;

D_e — амортизація.

Другий вираз (1.1) відповідає випадку нульових валових інвестицій.

1.3 Фінансовий левередж (перша концепція)

Одне з головних завдань фінансового менеджменту — максимізація рентабельності власного капіталу для заданого рівня фінансового ризику — реалізується різними методами, одним з яких є фінансовий левередж (важіль).

Ефект фінансового левереджу — це додатковий приріст рентабельності власного капіталу, що отримується завдяки використанню позикових коштів (кредиту), незважаючи на платність останнього.

Рентабельність власного капіталу

$$P_{\text{вк}} = \frac{P_n}{\text{ВК}},$$

де P_n — чистий прибуток підприємства;

ВК — середня величина власного капіталу підприємства.

Економічна рентабельність

$$EP = \frac{N_i}{A},$$

де N_i — нетто-результат експлуатації інвестицій;

A — середня вартість всіх активів підприємства.

Ефект фінансового левереджу

$$E\Phi Л = (1 - C_{\text{пп}})(EP - \Pi_{\text{к}}) \frac{ЗК}{\text{ВК}},$$

де $C_{\text{пп}}$ — ставка податку на прибуток (десятковий дріб);

EP — економічна рентабельність, %;

$\Pi_{\text{к}}$ — середня величина процента за кредит, %;

ЗК — середня величина позикового капіталу;

ВК — середня величина власного капіталу підприємства.

Складові формули:

$(1 - C_{\text{пп}})$ — податковий коректор;

$(EP - \Pi_{\text{к}})$ — диференціал;

$\frac{ЗК}{\text{ВК}}$ — плече (коефіцієнт).

1.4 Фінансовий левередж (друга концепція)

Ефект фінансового левереджу — це відношення відносної зміни чистого прибутку на звичайну акцію до відносної зміни нетто-результату експлуатації інвестицій.

Ефект фінансового левереджу за другою концепцією визначається за формулою

$$D_{fl} = 1 + \frac{I_c}{P_b},$$

де I_c — проценти за кредит;

P_b — балансовий прибуток (прибуток до сплати податку на прибуток).

1.5 Структура капіталу

Структура капіталу — це співвідношення власного і позикового капіталу в різноманітних його модифікаціях.

Структура капіталу впливає на коефіцієнт рентабельності власного капіталу, визначає коефіцієнти фінансової стійкості й платоспроможності, а отже, співвідношення дохідності й ризику.

Оптимальна структура повинна забезпечувати ефективне функціонування капіталу, а тому підприємство має підтримувати певне співвідношення між заборгованістю та власним капіталом.

1.6 Операційний аналіз (CVP)

Прибуток — фінансова категорія, що відображає позитивний фінансовий результат господарської діяльності підприємства. Він є як джерелом поповнення фінансових ресурсів підприємства, так і одним з джерел сплати податків.

Прибуток від звичайної діяльності визначається як алгебрична сума прибутків від операційної діяльності, фінансових операцій та іншої звичайної діяльності. Схему формування різних видів прибутку від основної (операційної) діяльності наведено на рисунку 1.1.

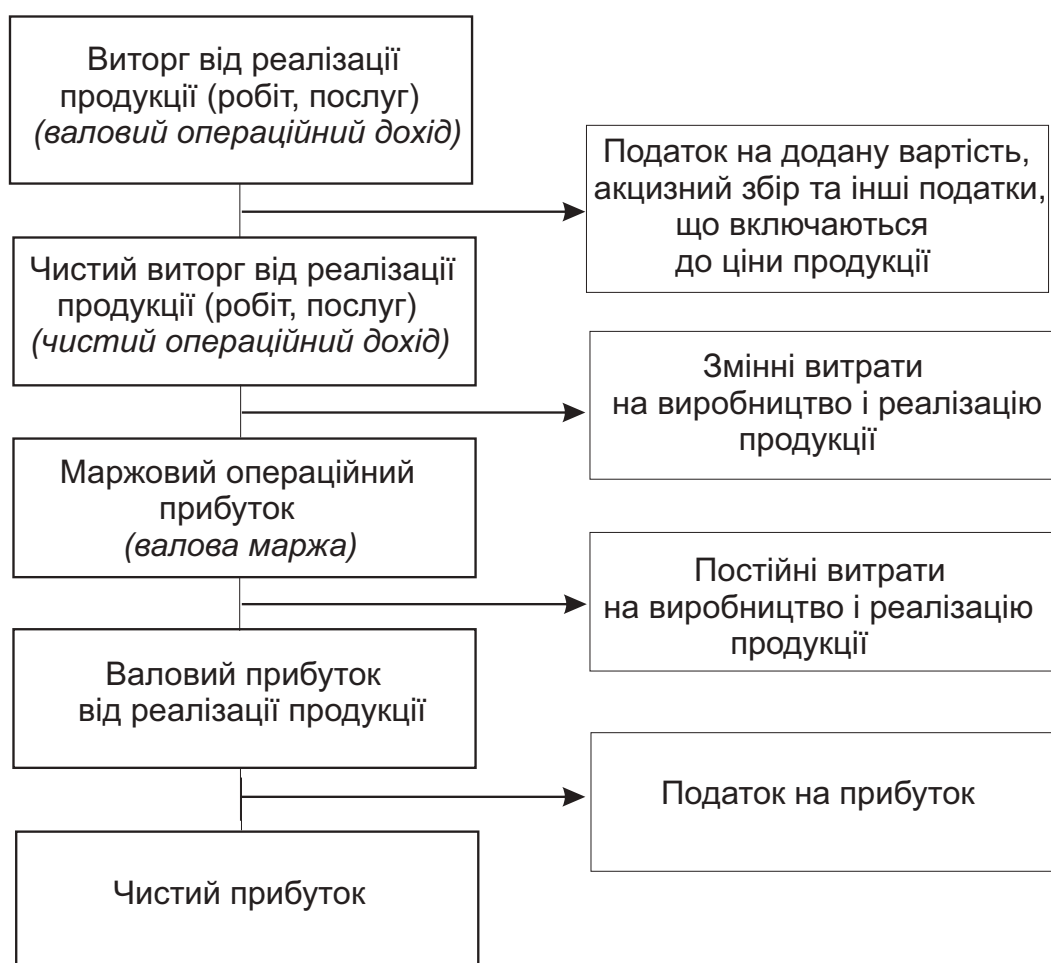


Рисунок 1.1 — Формування різних видів прибутку від основної діяльності

Простим і водночас ефективним методом фінансового аналізу, мета якого — оперативне, а також стратегічне планування (в першу чергу — управ-

ління операційним прибутком), є операційний аналіз, або аналіз „Витрати – Обсяг – Прибуток“ („Costs – Volume – Profit“).

Операційний аналіз, або аналіз витрат, прибутку та обсягу виробництва (CVP-аналіз), — це аналітичний підхід до вивчення взаємозв'язку між витратами і доходами для різних обсягів виробництва.

Ключові елементи операційного аналізу:

- аналіз беззбитковості;
- цільове планування прибутку;
- операційний левередж;
- чутливість.

В основу операційного аналізу в його стандартному (класичному) варіанті покладено такі припущення:

- а) усі витрати поділяються на постійні й змінні;
- б) всю вироблену продукцію буде продано протягом планового періоду;
- в) за основний критерій береться операційний прибуток;
- г) ціна продукції не змінюється протягом планового періоду;
- д) змінні витрати на продукцію є стабільними, постійні й змінні витрати правильно визначено і розподілено;
- е) у плановому періоді можливі зміни обсягів виробництва, що забезпечують самоокупність.

Крім того, в основу математичної моделі, що використовується для аналізу, покладено такі припущення:

- а) усі інші фактори, крім перелічених вище, залишаються незмінними;
- б) зберігається постійне співвідношення між обсягами реалізації різних видів продукції;
- в) загальні доходи і витрати є лінійними функціями обсягу реалізації;
- г) аналіз має сенс тільки в релевантному періоді діяльності, тобто у відносно короткому періоді, коли виконуються перші три умови.

1.6.1 Класифікація витрат

Сумарні витрати підприємства можна поділити на три основні категорії:

- змінні (або пропорційні) — витрати, що збільшуються пропорційно зростанню виробництва;
- постійні (непропорційні або фіксовані) — витрати, що не залежать від зростання виробництва;
- змішані — витрати, що складаються з постійної та змінної частин.

1.6.2 Диференціація витрат

Існують три методи диференціації (розкладення) змішаних витрат на постійні й змінні:

- 1) метод максимальної й мінімальної точок;

- 2) графічний (статистичний) метод;
- 3) метод найменших квадратів.

Приклад. Розглянемо ці методи, використовуючи дані, наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 — Змішані витрати на електроенергію

Місяць	Обсяг виробництва, тис. шт.	Витрати на електроенергію, тис. грн
Січень	10,0	3750
Лютий	8,0	3500
Березень	10,0	3700
Квітень	11,0	3750
Травень	12,0	3800
Червень	9,0	3430
Липень	7,0	3350
Серпень	7,5	3350
Вересень	8,0	3420
Жовтень	10,0	3700
Листопад	12,0	3800
Грудень	13,0	3860

Диференціація витрат методом максимальної й мінімальної точок

- З множини даних виберемо два періоди (місяці) з найбільшим і найменшим обсягами виробництва — січень і липень. У періоді з найбільшим обсягом виробництва величина (рівень) змінних затрат буде максимальною, а в періоді з найменшим обсягом виробництва — мінімальною. Вибираємо й записуємо ці величини.

- Визначаємо ставку змінних витрат — середню величину змінних витрат на одиницю продукції:

$$V = \frac{C_{max} - C_{min}}{Q_{max} - Q_{min}},$$

де C_{min}, C_{max} — мінімальна й максимальна загальні суми витрат, тис. грн;

Q_{min}, Q_{max} — мінімальний і максимальний обсяги виробництва, тис. шт.

Для цього прикладу

$$C_{max} = 3\,860 \text{ тис.грн}, \quad C_{min} = 3\,350 \text{ тис. грн};$$

$$Q_{max} = 13 \text{ тис.шт.}, \quad Q_{min} = 7 \text{ тис. шт.}$$

Таким чином, ставка змінних витрат

$$V = \frac{(3860000 - 3350000)}{13000 - 7000} = 85 \text{ грн/шт.}$$

- Визначаємо суму постійних витрат за формулою

$$F = C_{max} - VQ_{max}.$$

Підставивши числові значення, отримаємо

$$F = 3860 - 85 \cdot 13 = 2\,755 \text{ тис. грн.}$$

Диференціація витрат графічним (статистичним) методом

- Змішані витрати знайдемо з виразу

$$C = F + VQ,$$

де F — постійні витрати;

V — ставка змінних витрат;

Q — обсяг виробництва, фіз. од.

• На координатну площину (QC) нанесемо дані про змішані (сукупні) витрати фірми. „На око“ проведемо лінію загальних витрат. Точка перетину цієї лінії з віссю Q визначає рівень постійних витрат. Для прикладу, що розглядається, $F = 2\,800$ тис. грн. Ставку змінних витрат визначаємо з графіка як тангенс кута нахилу прямої (у масштабних одиницях!). Для обчислення ставки змінних витрат за другу точку можна взяти середні значення змінних витрат і обсягу виробництва.

Тоді $V = 83,4$ грн/шт.

Диференціація витрат методом найменших квадратів

Ця методика є найточнішою, оскільки використовуються всі дані про змішані витрати і відразу визначаються величини V і F .

- Проміжні результати обчислень заносимо до таблиці 1.2.
- Ставку змінних витрат знаходимо за формулою

$$V = \frac{\sum(Q - \bar{Q})(C - \bar{C})}{\sum(Q - \bar{Q})^2},$$

де Q, C — поточні значення обсягу виробництва і витрат за кожний період (місяць);

\bar{Q}, \bar{C} — середні значення обсягу виробництва і витрат за сумарний період (рік).

• Величину постійних витрат F визначимо з рівняння змішаних витрат для середніх значень кількості продукції та витрат (що беруться з таблиці проміжних результатів):

$$F = \bar{C} - V\bar{Q}.$$

Для цього прикладу

$$V = \frac{3878,75}{41,73} = 93,0 \text{ грн/шт.},$$

$$F = 3617,5 - (9,8 \times 93,0) = 2707,4 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, загальні витрати на електроенергію можна знайти різними методами (для порівняння):

– методом максимальної й мінімальної точок:

$$C = 2755 + 83,4Q;$$

– статистичним методом:

$$C = 2800 + 83,4Q;$$

Таблиця 1.2 — Результати розрахунку коефіцієнтів

Місяць	Обсяг виробництва Q	$Q - \bar{Q}$	$(Q - \bar{Q})^2$	Змішані витрати C	$C - \bar{C}$	$(Q - \bar{Q}) \times (C - \bar{C})$
Січень	10,0	0,21	0,04	3750	132,5	27,60
Лютий	8,0	-1,79	3,21	3500	-117,5	210,52
Березень	10,0	0,21	0,04	3700	82,5	17,19
Квітень	11,0	1,21	1,46	3750	132,5	160,10
Травень	12,0	2,21	4,88	3800	182,5	403,02
Червень	9,0	-0,79	0,63	3430	-187,5	148,44
Липень	7,0	-2,79	7,79	3350	-267,5	746,77
Серпень	7,5	-2,29	5,25	3350	-267,5	613,02
Вересень	8,0	-1,79	3,21	3420	-197,5	353,85
Жовтень	10,0	0,21	0,04	3700	82,5	17,19
Листопад	12,0	2,21	4,88	3800	182,5	403,02
Грудень	13,0	3,21	10,29	3860	242,5	778,02
ВСЬОГО	117,5		41,73	43410		3878,75
Середнє значення	9,8			3617,5		

– методом найменших квадратів:

$$C = 2707,4 + 93,0Q.$$

1.6.3 Аналіз беззбитковості

Аналіз беззбитковості — один з елементів операційного аналізу.

Такий аналіз є можливим за умов:

– поділу затрат на постійні й змінні;

– використання показника маржинального доходу (валова маржа).

В основу аналізу беззбитковості прокладено такі самі припущення, що й в основу операційного аналізу (див. підрозділ 1.6).

1.6.3.1 Основні рівняння операційного аналізу

Позначення й основні співвідношення:

P — ціна одиниці продукції;

Q — кількість одиниць продукції, що реалізується;

F — постійні витрати;

V — змінні витрати на одиницю продукції;

P_g — валовий прибуток;

S — обсяг реалізації, $S = PQ$;

V_s — змінні витрати, $V_s = VQ$;

M_g — валова маржа, $M_g = S - V_s$;

K_g — коефіцієнт валової маржі, $K_g = \frac{M_g}{S}$, $K_g = \frac{P - V}{P}$;

D_{ol} — ефект від дії операційного левереджу;

S_f — запас фінансової міцності (абсолютний);

R_f — запас фінансової міцності (відносний).

Основні рівняння:

$$\text{Збут} - \text{Витрати} = \text{Прибуток};$$

$$PQ - VQ - F = P_g;$$

$$S - V_s - F = P_g;$$

$$M_g - F = P_g, \quad M_g = F + P_g.$$

1.6.3.2 Точка беззбитковості

Точка беззбитковості (критична точка, точка рівноваги, мертва точка) — це такий обсяг реалізації, коли підприємство вже не має збитків, але ще не має й прибутку. Валувої маржі точно вистачає на покриття постійних витрат, а прибуток дорівнює нулю.

Виторг від реалізації, що забезпечує покриття усіх витрат підприємства і отримання нульового прибутку, називається порогом рентабельності.

Кількість товару, якій відповідає поріг рентабельності, називається критичним значенням обсягу виробництва, або пороговою кількістю одиниць продукції.

Основні рівняння:

$$\text{Збут} = \text{Витрати}, \quad \text{Прибуток} = 0;$$

$$PQ_0 - VQ_0 - F = 0; \tag{1.2}$$

$$S_0 - V_s - F = 0; \tag{1.3}$$

$$M_{g0} = F. \tag{1.4}$$

Порогова кількість товару

З рівняння (1.2) маємо

$$Q_0 = \frac{F}{P - V}. \tag{1.5}$$

Якщо випускається декілька видів товарів, то порогова кількість i -го виду товару

$$Q_{0i} = \frac{F}{P_i - V_i} g_i,$$

де g_i — питома вага товару i в загальній сумі виторгу від реалізації.

Поріг рентабельності

Перетворивши рівняння (1.4), маємо

$$M_{g0} = F, \quad K_g S_0 = F, \quad S_0 = \frac{F}{K_g}, \quad S_0 = \frac{FP}{P - V}. \tag{1.6}$$

Якщо випускається декілька видів товарів, то поріг рентабельності i -го виду товару

$$S_{0i} = \frac{FP_i}{P_i - V_i} g_i.$$

Запас фінансової міцності

Запас фінансової міцності (абсолютний, у грошовому вимірі) — це різниця між досягнутим фактичним виторгом від реалізації та порогом рентабельності:

$$S_f = S - S_0.$$

Запас фінансової міцності (відносний) — це відношення абсолютного запасу фінансової міцності до виторгу від реалізації:

$$R_f = \frac{S - S_0}{S} = \frac{PQ - PQ_0}{PQ} = \frac{Q - Q_0}{Q}. \quad (1.7)$$

1.6.4 Операційний левередж

Дія операційного левереджу (виробничого або господарського важеля) полягає в тому, що будь-яка зміна обсягу реалізації завжди спричиняє більшу зміну валового прибутку.

Ефект операційного левереджу

Ефект операційного левереджу (ЕОЛ) — це показник, що відображає, на скільки процентів зміниться прибуток, якщо обсяг реалізації зміниться на один процент.

ЕОЛ визначається відношенням темпу приросту прибутку до темпу приросту кількості реалізованої продукції:

$$D_{ol} = \frac{\Delta P_g}{P_g} \bigg/ \frac{\Delta Q}{Q}. \quad (1.8)$$

Перетворивши формулу (1.8), одержимо такий вираз:

$$D_{ol} = \frac{M_g}{P_g} = 1 + \frac{F}{P_g}. \quad (1.9)$$

Перетворивши формулу (1.9) з урахуванням (1.5) і порівнявши з (1.7), маємо

$$R_f = \frac{1}{D_{ol}}.$$

1.6.5 Ризики підприємства

Існують два види ризиків підприємства.

Підприємницький ризик — це загроза отримати прибуток, менший від запланованого, не отримати прибутку зовсім, втратити частину капіталу або весь капітал. Причини такого ризику — нестійкий попит і нестійкі ціни

на продукцію, не завжди досяжна можливість вийти на рівень беззбитковості, дія операційного важеля, що залежить від постійних витрат і визначає гнучкість підприємства.

Рівень підприємницького ризику визначає ефект операційного левереджу D_{ol} .

Фінансовий ризик — це загроза не виплатити вчасно процентів за кредит, не повернути всієї позики протягом певного часу, а також вірогідність зменшення дивіденду на акцію та ринкової ціни акцій. Причини такого ризику — нестійкі фінансові умови кредитування, невпевненість власників акцій отримати відшкодування у випадку ліквідації підприємства з високим рівнем залученого капіталу, дія фінансового важеля.

Рівень фінансового ризику визначає ефект фінансового левереджу за другою концепцією D_{fl} .

Сукупний ризик підприємства визначає спільна дія операційного й фінансового левереджів, що дорівнює добутку ефектів операційного левереджу й фінансового левереджу за другою концепцією:

$$D_{tl} = D_{ol}D_{fl}.$$

1.7 Поглиблений операційний аналіз

Усі сукупні постійні витрати поділяють на такі:

- прямі постійні витрати — частина сукупних постійних витрат, які відносять на даний товар;
- непрямі постійні витрати — частина сукупних постійних витрат, які становлять витрати всього підприємства.

Під поглибленим операційним аналізом розуміють такий операційний аналіз, коли прямі постійні витрати відносять безпосередньо на даний товар.

Основні принципи поглибленого операційного аналізу:

- об'єднання прямих змінних і прямих постійних витрат даного товару;
- знаходження проміжної маржі — виторгу від реалізації за відрахуванням прямих постійних і прямих змінних витрат.

Позначення:

F_d — прямі постійні витрати, що відносять на даний товар (fixed direct costs);

F_{id} — непрямі постійні витрати для всього підприємства (fixed indirect costs);

M_i — проміжна маржа (interim margin).

Співвідношення:

$$S - V_s - F = P_g; \quad (1.10)$$

$$F = F_d + F_{id}; \quad (1.11)$$

$$S - V_s - F_d - F_{id} = P_g; \quad (1.12)$$

$$M_i = S - V_s - F_d; \quad (1.13)$$

$$M_i - F_{id} = P_g; \quad (1.14)$$

$$M_i = M_g - F_d \Rightarrow M_g = M_i + F_d; \quad (1.15)$$

$$M_g = F + P_g \quad || \quad M_i = F_{id} + P_g$$

$$M_g|_{P_g=0} = F \quad || \quad M_i|_{P_g=0} = F_{id}$$

З валової маржі компенсують всі постійні витрати і формують прибуток. || З проміжної маржі компенсують непрямі постійні витрати і формують прибуток.

Проміжна маржа знаходиться посередині між валовою маржею і прибутком.

Проміжну маржу використовують для аналізу і розроблення цінової й асортиментної політики.

Якщо використовується не валова, а проміжна маржа, то операційний аналіз дає точніші результати, оскільки можна вибрати такі вироби, виготовляти які підприємству найвигідніше.

Введемо поняття порога беззбитковості. Водночас будемо використовувати вже відоме поняття порога рентабельності.

Поріг беззбитковості даного товару — це виторг від реалізації, що покриває змінні й прямі постійні витрати. Проміжна маржа дорівнює нулю.

Порогова кількість товару

Із рівняння (1.13) маємо

$$Q_0 = \frac{F_d}{P - V}. \quad (1.16)$$

Поріг беззбитковості

Перетворивши рівняння (1.15) з урахуванням того, що $K_g = \frac{P - V}{P}$, маємо

$$S_0 = \frac{F_d}{K_g}, \quad S_0 = \frac{F_d P}{P - V}. \quad (1.17)$$

Поріг рентабельності даного товару — це виторг від реалізації, що покриває змінні, прямі постійні витрати, а також віднесену на даний товар величину непрямих постійних витрат. Прибуток дорівнює нулю.

Порогова кількість товару

Підставивши в рівняння (1.5) F у вигляді (1.11), отримаємо

$$Q_0 = \frac{F_d + F_{id}}{P - V}. \quad (1.18)$$

Поріг рентабельності

Підставимо в рівняння (1.6) F у вигляді (1.11):

$$S_0 = \frac{F_d + F_{id}}{K_g}, \quad S_0 = \frac{(F_d + F_{id})P}{P - V}. \quad (1.19)$$

Якщо підприємство випускає n видів товарів, то частку постійних витрат, що припадає на i -й вид товару, виходячи з (1.11), можна подати так:

$$F_i = F_{di} + \xi_i F_{id}, \quad (1.20)$$

де ξ_i — ваговий коефіцієнт, що визначає частку непрямих постійних витрат, розподілену на i -й вид товару, $\sum_{i=1}^n \xi_i = 1$.

Тоді рівняння (1.16), (1.17) і (1.18), (1.20) для i -го виду товару відповідно матимуть вигляд

$$Q_{0i} = \frac{F_{di}}{P_i - V_i}, \quad S_{0i} = \frac{F_{di}P_i}{P_i - V_i}, \quad (1.21)$$

$$Q_{0i} = \frac{F_{di} + \xi_i F_{id}}{P_i - V_i}, \quad S_{0i} = \frac{(F_{di} + \xi_i F_{id})P_i}{P_i - V_i}. \quad (1.22)$$

1.7.1 Життєвий цикл товару

Розрахунок порога беззбитковості й порога рентабельності є необхідним інструментом оцінювання життєвого циклу товару. Протягом свого життєвого циклу товар проходить такі стадії (рисунок 1.2):

А — виторг не покриває прямих змінних і прямих постійних витрат:

$$S < (V_s + F_d);$$

Б — виторг покриває прямі змінні, прямі постійні й частину непрямих постійних витрат, віднесених на даний товар:

$$(V_s + F_d) < S < (V_s + F_d + F_i d);$$

В — виторг покриває прямі змінні й прямі постійні витрати, непрямі постійні витрати, віднесені на даний товар, і формує прибуток:

$$(V_s + F_d + F_i d) < S;$$

Г — те ж саме, що й Б:

$$(V_s + F_d) < S < (V_s + F_d + F_i d);$$

... — як тільки (після стадії Г) виторг перестає покривати прямі змінні й прямі постійні витрати:

$$S < (V_s + F_d) \quad (M_i < 0),$$

то такий товар треба знімати з виробництва.

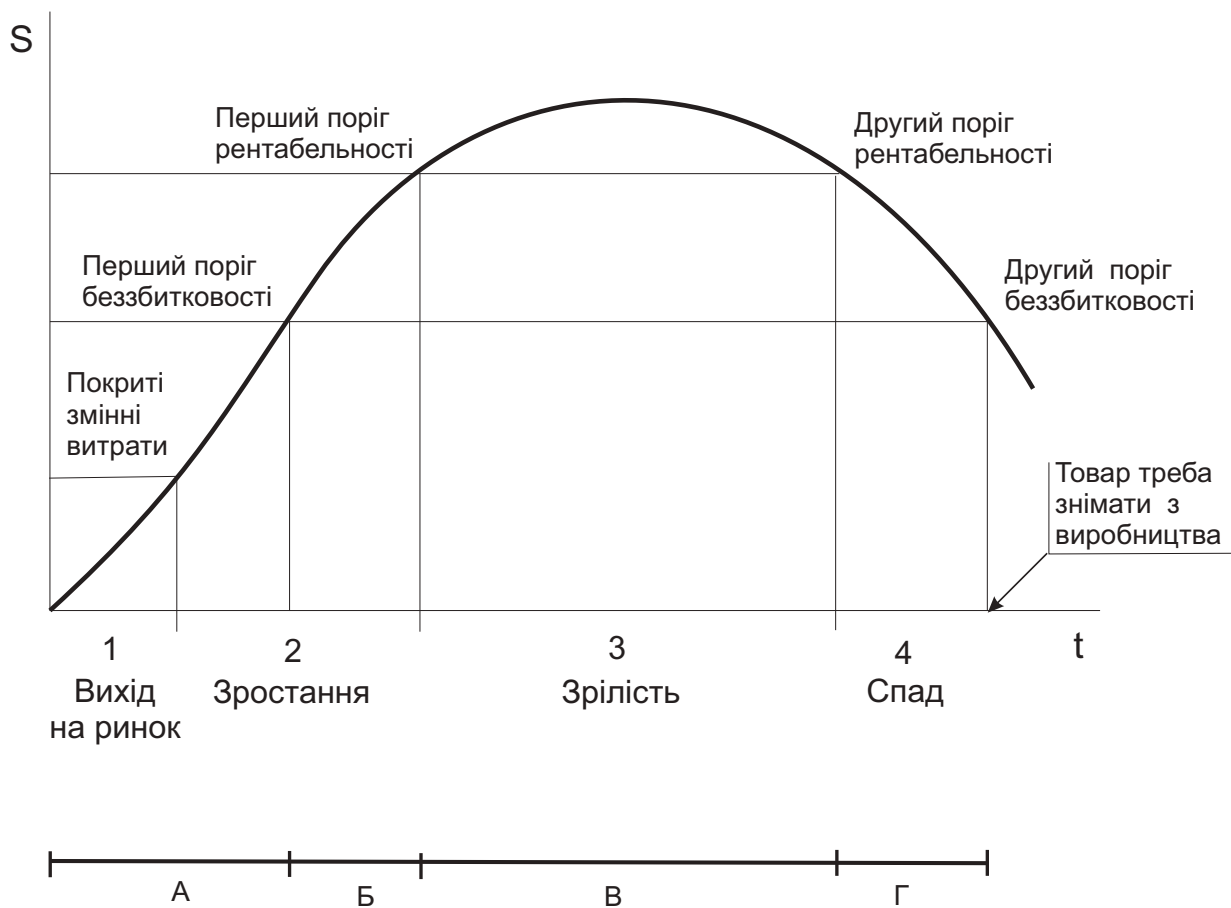


Рисунок 1.2 — Графік життєвого циклу товару

1.8 Дивідендна політика

Дивідендна політика визначає рішення про виплату доходів акціонерам або про збереження їх для реінвестування у підприємство.

Дивідендна політика — це складова частина загальної політики управління прибутком, суть якої — оптимізація пропорцій між спожитою та капіталізованою частинами прибутку з метою максимізації ринкової вартості підприємства.

Існують три підходи до формування дивідендної політики, кожному з яких відповідає її певний тип (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3 — Основні підходи до формування дивідендної політики

Підходи до формування дивідендної політики	Типи дивідендної політики
Консервативний	Залишкова дивідендна політика Стабільна величина дивідендів
Помірний (компромісний)	Низький регулярний дивіденд плюс приплати
Агресивний	Стабільний рівень дивідендів Дивіденди, що рівномірно підвищуються

1.8.1 Типи дивідендної політики

Існують п'ять основних типів дивідендної політики (рисунок 1.3):

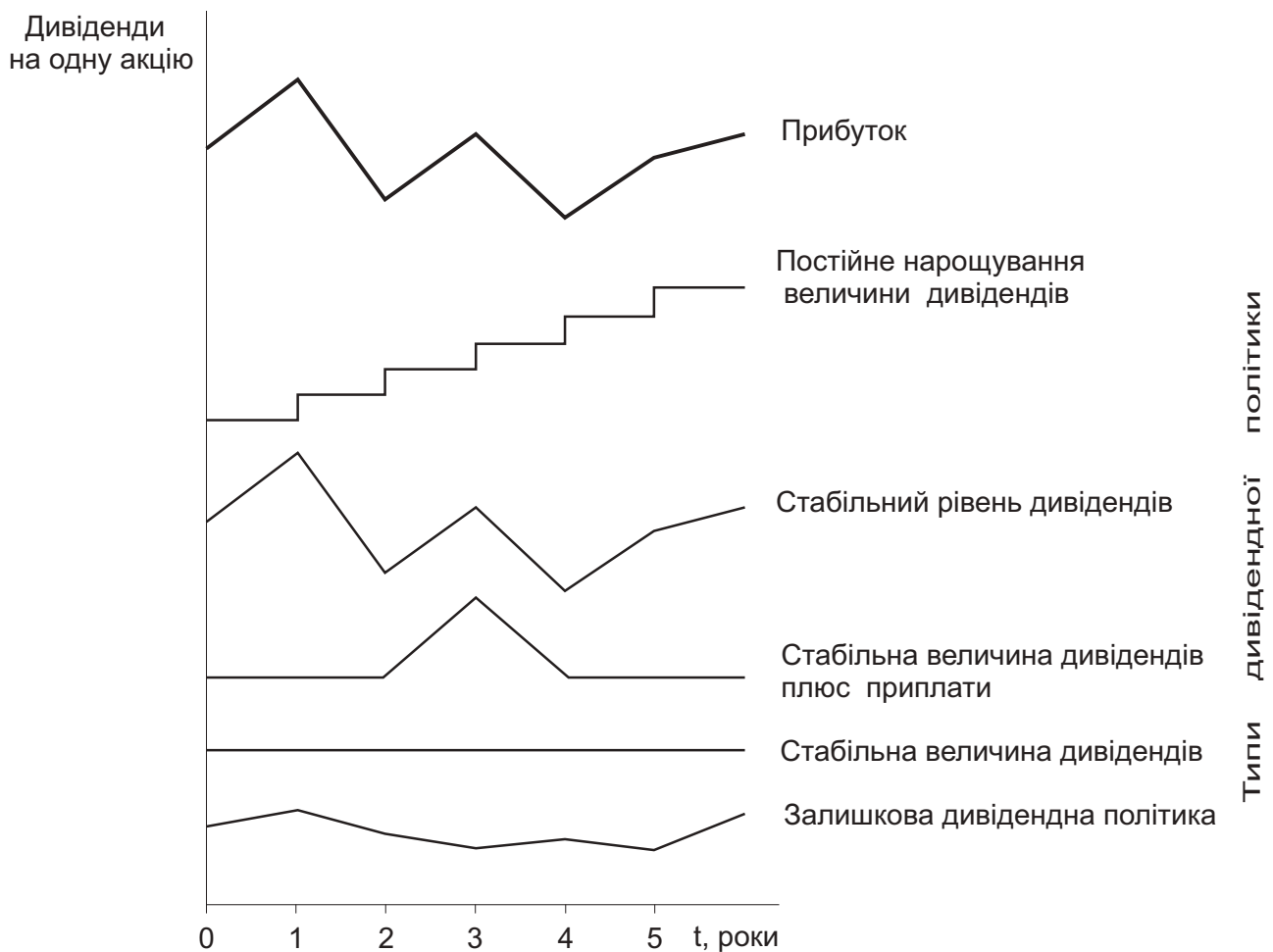


Рисунок 1.3 — Залежність величини дивідендів на акцію для різних типів дивідендної політики

1. **Залишкова дивідендна політика.** Фонд виплати дивідендів формується за залишковим принципом лише після того, як за рахунок чистого прибутку профінансовано інвестиційні потреби підприємства.

2. **Політика стабільної величини дивідендів.** Виплачується незмінна сума дивідендів протягом тривалого періоду.

3. **Політика мінімальної стабільної величини дивідендів плюс приплати в окремі періоди („екстра-дивіденд“).** Виплачується незмінна сума дивідендів, в окремий період здійснюється додаткова разова виплата (найбільш зважений тип такої політики).

4. **Політика стабільного рівня дивідендів.** Установлюється коефіцієнт дивідендних виплат відносно суми прибутку (або норма розподілу прибутку).

5. **Політика постійного нарощування розміру дивідендів** (девіз: „ніколи не знижуй річного дивіденду“). Стабільне зростання рівня дивідендних

виплат на одну акцію. Установлюється постійний процент приросту дивідендів до їхньої величини в попередньому періоді.

1.9 Фінанси маркетингу. Прийняття цінових рішень

Фінансовий менеджмент активно використовує маркетингові функції підприємства.

Для прийняття цінових та інших фінансових рішень підприємство повинне мати інформацію про попит на його товар (послуги).

Найважливіші інструменти маркетингових досліджень (рисунок 1.4):

- крива попиту товару;
- крива пропозиції товару.

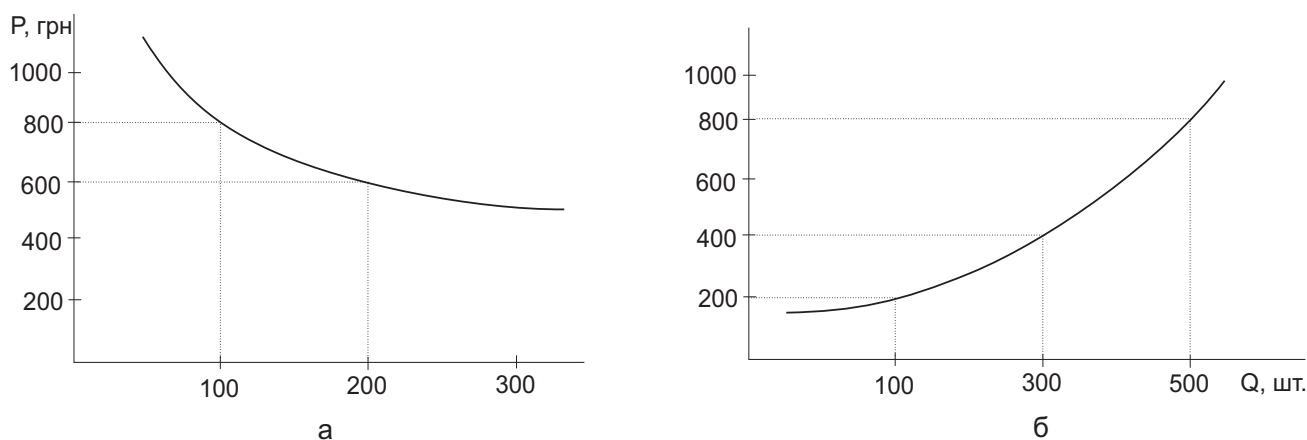


Рисунок 1.4 — Криві попиту й пропозиції товару: а — крива попиту; б — крива пропозиції

Крива попиту — це залежність попиту від ціни. У цьому випадку крива попиту показує, що чим нижчою буде ціна, тим більшу кількість товару може купити покупець.

Крива пропозиції показує, скільки одиниць товару може запропонувати виробник і за якими цінами. Зазвичай чим вища ціна, тим більшу кількість продукції випускає виробник.

Ціна, яка відповідає точці рівноваги (рівності) попиту і пропозиції, називається рівноважною.

Еластичність

Еластичністю функції $y = f(x)$ у точці x_0 називається границя

$$E_{yx}(x_0) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left(\frac{\Delta y}{y} / \frac{\Delta x}{x} \right).$$

Іншими словами, $E_{yx}(x_0)$ — це коефіцієнт еластичності y по x . Якщо точка x_0 і незалежна змінна відомі, то можна використовувати скорочені позначення E_y, E_{yx} .

Еластичність E_y — це коефіцієнт пропорційності між відносними змінами величин y та x .

Еластичність E_y можна записати як відношення логарифмічних похідних:

$$E_y = \frac{(\ln y)'}{(\ln x)'}$$

Цінова еластичність попиту

Нехай $D = D(p)$ — попит (у натуральних одиницях) на деякий товар за ціною p . Розглянемо еластичність попиту відносно ціни E_D .

Оскільки при збільшенні ціни попит зменшується, то $E_D < 0$.

Попит називається еластичним, якщо $|E_D| > 1$, або нееластичним, якщо $|E_D| < 1$.

Якщо зміна ціни не приводить до зміни попиту, такий попит називається абсолютно нееластичним. При цьому $|E_D| = 0$.

Якщо мала зміна ціни приводить до необмеженого збільшення попиту, такий попит називають абсолютно еластичним. Можна вважати, що в цьому випадку $|E_D| = \infty$.

Якщо продавці мають достатні запаси товару, то $D = D(p)$ — це кількість як запитованого, так і проданого товару. Тоді загальний виторг продавців буде $S = pD$. Знайдемо еластичність виторгу за ціною:

$$E_S = \frac{S'}{S}p = \frac{D + pD'}{pD}p = 1 + \frac{D'}{D}p = 1 + E_D.$$

Отже, для еластичного попиту $|E_S| < 0$, а для нееластичного — $|E_S| > 0$.

Висновок. Для еластичного попиту ($|E_D| > 1$) зміна ціни спричиняє зміну загального виторгу в протилежному напрямі.

Для нееластичного попиту ($|E_D| < 1$) зміна ціни спричиняє зміну загального виторгу в тому ж самому напрямі.

Запишемо це у вигляді таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 — Реакція покупців залежно від різних видів попиту

Характер попиту	Зниження ціни	Підвищення ціни
Еластичний ($|E_D| > 1$)	Попит зростає швидше, ніж знижується ціна. Виторг збільшується	Попит знижується швидше, ніж зростає ціна. Виторг зменшується
Байдужий ($|E_D| = 1$)	Попит зростає так само, як і знижується ціна. Виторг не змінюється	Попит знижується так само, як і зростає ціна. Виторг не змінюється
Нееластичний ($|E_D| < 1$)	Попит зростає повільніше, ніж знижується ціна. Виторг зменшується	Попит знижується повільніше, ніж зростає ціна. Виторг збільшується

Таким чином:

– якщо $|E_D| < 1$, то виробник може підвищувати ціни на продукцію і тим самим нарощувати виторг;

– якщо $|E_D| > 1$, то ціни краще не підвищувати, бо виторг від реалізації буде знижуватись; у цьому випадку краще понизити ціну, щоб наростити виторг за рахунок підвищення попиту.

Процес ціноутворення

Процес ціноутворення на підприємстві поділяють на два етапи:

1. Визначення базової ціни без урахування знижок, націнок, транспортних, страхових, сервісних компонентів і т. д.

2. Визначення ціни з урахуванням знижок, націнок, транспортних, страхових, сервісних компонентів і т. д.

Методи визначення базової ціни:

1. **Метод повних витрат.** До повної суми витрат (постійних і змінних) додають певну суму, що відповідає нормі прибутку. Якщо за основу береться виробнича собівартість, то додана сума повинна покрити витрати з реалізації та забезпечити прибуток. До доданої суми включаються непрямі податки і митні збори, що перекладаються на покупця.

2. **Метод вартості виготовлення.** До повної суми витрат (на одиницю товару) на куплену сировину, матеріали, напівфабрикати додають суму (процент, норму прибутку), що відповідає власному вкладу підприємства у формування вартості виробу.

3. **Метод маржинальних витрат.** До змінних витрат на одиницю продукції додається сума (процент), що покриває всі витрати і забезпечує достатню норму прибутку.

4. **Метод рентабельності інвестицій.** Метод базується на тому, що інвестиційний проект повинен забезпечувати рентабельність не нижче вартості залучених коштів. До сумарних витрат на одиницю продукції додається сума процентів за кредит.

5. **Методи маркетингових оцінок:**

- метод оцінювання реакції покупця — продавець намагається вияснити ціну, за якою покупець напевно купить товар;

- метод приступної ціни — ціни орієнтовані на підвищення конкурентоспроможності, а не на задоволення потреб підприємства в фінансових ресурсах для покриття витрат;

- тендерний метод — покупці анонімно беруть участь у конкурсі пропозицій (тендері); виграє той, чия запропонована ціна дає продавцеві максимальний прибуток.

Ця група методів відрізняється невизначеністю кількісних оцінок. Часто ціни встановлюються майже довільно.

1.10 Фінансове планування

Фінансове планування — це управління процесами створення, розподілу, перерозподілу і використання фінансових ресурсів на підприємстві, що реалізується в деталізованих фінансових планах.

Існують технології фінансового планування, які поділяють на дві категорії:

- спрощений підхід, що базується на прогнозуванні балансу і звіту про прибуток і оцінюванні на цій основі додаткових потреб у фінансуванні;
- більш деталізований підхід, оснований на складанні бюджетів підприємства і його окремих підрозділів.

На практиці використовують обидва ці підходи. Вибір того чи іншого підходу визначається прихильністю фінансового менеджера, а також стратегічними міркуваннями.

1.10.1 Прогнозування додаткових фінансових потреб

Головне завдання фінансового планування полягає у визначенні додаткових фінансових потреб, що з'являються внаслідок збільшення обсягів реалізації товарів або послуг. Це завдання можна вирішити за допомогою укрупненого бюджетування — прогнозування основних показників фінансового стану підприємства. Як такі показники використовують статті балансу і звіту про прибуток. Ця процедура завершується складанням прогнозних фінансових звітів, а саме балансу і звіту про прибуток. Бюджетні оцінки в цьому випадку будуть наближеними й орієнтовними.

Суть підходу. Розширення діяльності підприємства (збільшення обсягів продажів) неминуче приводить до необхідності збільшення його активів (необоротних і оборотних). Для забезпечення такого збільшення повинні з'явитися додаткові джерела фінансування. Частина цих джерел (наприклад, кредиторська заборгованість і нараховані зобов'язання) збільшується з нарощуванням обсягів реалізації підприємства. Різниця між активами і пассивами після збільшення і становить потребу в додатковому фінансуванні.

Процес прийняття рішення про додаткове фінансування складається з таких етапів:

- попередній етап (виявлення й оцінювання проблеми);
- етап безпосереднього вирішення проблеми.

На **попередньому** етапі:

- 1) прогнозують додаткові обсяги основних засобів і оборотних активів на планований період;
- 2) передбачають додаткові власні й позичкові фінансові джерела, що з'являються в процесі нормальної діяльності підприємства;
- 3) оцінюють обсяг додаткового фінансування як різницю між додатковим обсягом активів і додатковим обсягом заборгованостей і капіталу.

На етапі **вирішення проблеми** виконують дії в такій послідовності:

Крок 1. Прогнозування звіту про прибуток на планований рік.

Крок 2. Прогнозування балансу підприємства на планований рік.

Крок 3. Прийняття рішення про джерела додаткового фінансування (на цьому етапі потрібно розрахувати основні показники балансу і звіту про прибуток за допомогою ітераційної процедури).

Крок 4. Аналіз основних фінансових показників.

Розглянемо детально ці кроки.

Прогнозування звіту про прибуток на планований рік

Основна мета прогнозного звіту про прибуток — оцінити обсяг майбутнього прибутку підприємства і тієї його частини, яку буде реінвестовано в підприємство.

Для прогнозування необхідно задати початкові дані:

1. Прогноз продажів на планований рік. Виконується маркетинговою службою підприємства. Для цього методу рішення розробляється дуже укрупнено — у вигляді процента зростання загального обсягу продажів, не розподіленого на окремі товарні групи.

2. Припущення щодо коефіцієнтів операційних витрат. Зокрема, можна припустити, що ці коефіцієнти залишаться такими самими, як і в поточному році, а витрати зростуть пропорційно обсягу продажів. Для складніших випадків прогноз витрат необхідно робити окремо.

3. Ставки відсотків з позикового капіталу і короткострокових банківських кредитів. Вибираються, виходячи з досвіду спілкування фінансового менеджера з банками.

4. Коефіцієнт дивідендних виплат. Установлюється в процесі загального корпоративного управління.

Прогнозування балансу підприємства на планований рік

Баланс підприємства на планований рік прогнозується, виходячи з таких припущень:

1. Вважається, що всі виробничі активи підприємства змінюються пропорційно обсягу продажів, якщо підприємство працює з повним завантаженням. Якщо підприємство працює не на повну потужність, то основні засоби змінюються не пропорційно обсягу продажів. Вважається також, що грошові кошти, дебіторська заборгованість і товарно-матеріальні запаси змінюються пропорційно обсягу продажів.

2. Якщо активи підприємства зростають, то заборгованості й власний капітал повинні збільшуватися. Це збільшення відбувається не автоматично. Потрібно, щоб фінансовий менеджер прийняв спеціальне рішення про додаткові джерела фінансування.

3. Окремі зобов'язання, такі як кредиторська заборгованість і нара-

ховані зобов'язання, змінюються пропорційно обсягу продажів спонтанно (мимовільно). Збільшення величини нерозподіленого прибутку як додаткове джерело фінансування оцінюється за допомогою прогнозного звіту про прибуток.

4. Різниця між спрогнозованим обсягом активів і спрогнозованим обсягом заборгованостей і капіталу є обсягом додаткового фінансування, який необхідно знайти.

5. Ця різниця має бути покрита за рахунок статей заборгованостей (банківська позика, векселі до оплати, довгостроковий банківський кредит, емісія облігацій підприємства) і капіталу. Рішення про розподіл додаткових фінансових потреб за окремими категоріями приймає фінансовий директор.

Прийняття рішення про джерела додаткового фінансування

Це процедура вибору між власними і позиковими коштами.

До власних коштів відносять:

- акціонерний капітал;
- нерозподілений прибуток.

До позикових коштів належать:

- банківська позика;
- кредитні цінні папери (векселі);
- торговий кредит;
- толінг (давальницька сировина);
- прострочена кредиторська заборгованість;
- факторинг (продаж дебіторської заборгованості).

Рішення про джерела додаткового фінансування приймаються залежно від умов фінансування, стану компанії й фінансового ринку.

Аналіз основних фінансових показників

Фінансові показники розраховують для того, щоб забезпечувати й контролювати структуру власних і позикових коштів, а також визначати ефективність вибраних джерел фінансування та їх вплив на ефективність діяльності підприємства. Якщо виявляється, що підприємство має фінансові показники нижчі від середніх у галузі, то це має сприйматися як незадовільний результат планування його діяльності.

2 МОДЕЛЬ ПІДПРИЄМСТВА

Модель підприємства наближено відображає його операційну, інвестиційну і фінансову діяльність. В основу моделі покладено:

- а) співвідношення операційного аналізу;
- б) спрощений підхід до фінансового планування.

Співвідношення операційного аналізу відображають лінійну залежність надходжень і витрат від кількості реалізованої продукції.

Технологія фінансового планування за спрощеним підходом полягає у побудові прогнозних балансу, звіту про прибуток і звіту про рух грошових коштів та визначенні додаткових фінансових потреб підприємства.

2.1 Побудова фінансових звітів

Для побудови прогнозних фінансових звітів використовують їх скорочені (аналітичні) формати.

2.1.1 Баланс і звіт про фінансові результати

Баланс підприємства складають на початок і кінець поточного року. Кінець поточного і початок наступного років — це один і той же момент часу. Форму балансу й розширене трактування його статей наведено в таблицях 2.1, 2.2.

- Якщо під час складання аналітичного балансу загальна сума активів перевищує загальну суму пасивів, то це означає, що підприємство має фінансові потреби. Тому на величину перевищення слід збільшити статтю „Короткостроковий банківський кредит“.

Якщо загальна сума пасивів перевищує загальну суму активів, то це означає, що підприємство має вільні грошові кошти. Тому на величину перевищення потрібно збільшити статтю „Грошові кошти“.

Визначення параметрів, що входять до статей балансу

- Величина статті „Товарно-матеріальні засоби“ (ТМЗ) визначається, виходячи з припущення, що на момент складання балансу (кінець року) на підприємстві існує запас матеріалів і сировини, необхідних для технологічного циклу виробництва. Вартість такого запасу обчислюється як вартість сировини й матеріалів, необхідних для випуску запланованої кількості всіх видів товарів у майбутньому році, поділена на оборотність ТМЗ. Тоді величина ТМЗ на початок майбутнього року визначається з виразу

$$IA = \frac{K_{SF}}{n_{IH}} \sum_{i=1}^{N_2} (C_S + C_M)_i Q_i, \quad (2.1)$$

Таблиця 2.1 — Баланс

Баланс підприємства	На 01.01.XX	На 01.01.XY
АКТИВИ		
Необоротні активи		
Основні засоби:		
залишкова вартість		
первісна вартість		
знос		
Оборотні активи		
Товарно-матеріальні засоби		
Дебіторська заборгованість		
Ринкові цінні папери		
Грошові кошти		
Активи, усього		
ПАСИВИ		
Власний капітал		
Привілейовані акції		
Звичайні акції		
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)		
Довгострокові заборгованості		
Довгостроковий банківський кредит		
Облігації до оплати		
Короткострокові заборгованості		
Короткостроковий банківський кредит		
Поточна частина довгострокового боргу		
Кредиторська заборгованість		
Нараховані зобов'язання		
Пасиви, усього		

де K_{SF} — нормативний коефіцієнт страхового резерву ТМЗ;

$$n_{IA} = \frac{365}{T_{IA}} — \text{оборотність ТМЗ, обороти за рік;}$$

T_{IA} — період обороту ТМЗ, дні;

N_2 — кількість видів товару, запланованих до виробництва в майбутньому році;

$(C_S + C_M)_i$ — вартість відповідно сировини та матеріалів, що йдуть на виробництво запланованої кількості i -го виду товару в майбутньому році, тис. грн;

Q_i — кількість одиниць i -го виду товару.

• Величина дебіторської заборгованості визначається, виходячи з таких припущень: усі товари продаються в борг; усі товари, вироблені в поточному році, продано на момент складання балансу (кінець року); існує заборгованість за продані товари, термін погашення якої ще не минув. Тоді величину дебіторської заборгованості на кінець року можна знайти з виразу

$$AR = \frac{1}{n_{AR}} \sum_{i=1}^{N_1} S_i, \quad (2.2)$$

де S_i — виторг від реалізації i -го виду товару за поточний рік, тис. грн;

Таблиця 2.2 — Розширене трактування статей балансу

Назва статті	Зміст статті
Основні засоби	Фінансуються власним капіталом, довгостроковими банківськими кредитами й іншими довгостроковими джерелами фінансування. На момент початку випуску першого товару (це може бути до початку першого року) вартість основних засобів дорівнює власному капіталу. Після придбання нових активів сумарна вартість основних засобів збільшується. У цій статті наведено окремо первісну вартість, суму зносу основних засобів та їх залишкову вартість. До підсумку балансу входить тільки залишкова вартість
Залишкова вартість	Визначається як різниця між первісною (початковою) вартістю і сумою накопиченої амортизації (зносу) на дату балансу
Первісна вартість	Дорівнює сумі коштів, виділених на придбання основних засобів (включаючи власний капітал)
Знос	Визначається як сума амортизаційних відрахувань за всі попередні роки (визначаються зі звіту про прибуток)
Товарно-матеріальні засоби	Вартість запасів матеріалів і сировини на дату складання балансу
Дебіторська заборгованість	Сума боргу підприємству з боку юридичних і фізичних осіб, що мають прямі взаємовідносини з підприємством
Ринкові цінні папери	Короткострокові фінансові вкладення підприємства з метою одержання доходу
Грошові кошти	Сума грошей, що залишилися на розрахунковому рахунку банку (депозиті), а також деяка сума готівки, що зберігається в касі компанії на дату складання балансу
Привілейовані акції	Номінальна вартість привілейованих акцій
Звичайні акції	Номінальна вартість простих акцій
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	Відображається сума чистого прибутку або непокритого збитку (від'ємна величина). Сума непокритого збитку віднімається, коли визначають підсумок власного капіталу
Довгостроковий банківський кредит	Сума непогашеного довгострокового кредиту без поточної частини
Облігації до оплати	Сума довгострокового зобов'язання з емітованих підприємством облігацій
Короткостроковий банківський кредит	Сума короткострокових запозичень у поточному році
Поточна частина довгострокового боргу	Частина довгострокового кредиту, що має бути погашена протягом року з моменту складання балансу
Кредиторська заборгованість	Заборгованості підприємства за сировину й матеріали, що постачаються в кредит
Нараховані зобов'язання	Виникають за умови, що витрата понесена, але не оплачена. Це нараховані, але не виплачені заробітна плата, дивіденди, проценти з облігацій

$n_{AR} = \frac{365}{T_{AR}}$ — оборотність дебіторської заборгованості, обороти за рік;
 T_{AR} — термін погашення дебіторської заборгованості, дні;
 N_1 — кількість видів товару, вироблених у поточному році.

• Величина кредиторської заборгованості визначається, виходячи з таких припущень: всі матеріали та сировина постачаються в борг; на момент складання балансу (кінець року) існує заборгованість підприємства за придбані в поточному році матеріали й сировину та витрачені енергоносії, термін погашення якої ще не минув; існує заборгованість підприємства за придбані на момент складання балансу матеріали та сировину. Звідси кредиторська заборгованість на кінець року розраховується за формулою

$$AP = \frac{1}{n_{AP}} \sum_{i=1}^{N_1} (C_S + C_M + C_E)_i Q_i + IA, \quad (2.3)$$

де $n_{AP} = \frac{365}{T_{AP}}$ — оборотність кредиторської заборгованості, обороти за рік;
 T_{AP} — термін погашення кредиторської заборгованості, дні;
 $(C_S + C_M + C_E)_i$ — вартість відповідно сировини матеріалів та енергоносіїв, витрачених на виробництво i -го виду товару в поточному році, тис. грн;
 Q_i — кількість одиниць i -го виду товару, вироблених у поточному році;
 IA — величина ТМЗ на початок майбутнього року, тис. грн.

2.1.2 Звіт про фінансові результати

Звіт про фінансові результати складається за результатами роботи підприємства в поточному році й містить звіт про прибуток і звіт про нерозподілений прибуток.

Звіт про прибуток складається для визначення величини прибутку (збитку) від діяльності підприємства за рік.

Звіт про нерозподілений прибуток складається для визначення величини нерозподіленого прибутку на кінець поточного року.

Форму звіту про фінансові результати й трактування його статей наведено в таблицях 2.3, 2.4.

2.1.3 Звіт про рух грошових коштів

Звіт про рух грошових коштів (таблиця 2.5) складається з трьох частин, що характеризують грошові потоки від операційної, інвестиційної і фінансової діяльності.

• Грошовий потік від операційної діяльності розраховується з використанням непрямого методу складання звіту за моделлю перерахунку чистого прибутку в чистий грошовий потік. За початкову точку відліку береться чистий прибуток, для якого виконуються:

Таблиця 2.3 — Звіт про фінансові результати

Звіт про прибуток	За XX рік
Виторг	
Собівартість проданих товарів	
матеріальні витрати	
оплата прямої праці	
виробничі накладні витрати	
інші операційні витрати	
Амортизація	
Валовий дохід	
Загальні й адміністративні витрати	
Витрати на реалізацію	
Операційний прибуток	
Проценти отримані	
Дивіденди отримані	
Прибуток до сплати відсотків	
Відсотки з облігацій	
Процентні платежі з довгострокового боргу	
Процентні платежі з короткострокового боргу	
Прибуток до податку на прибуток	
Податок на прибуток	
Чистий прибуток	
Звіт про нерозподілений прибуток	
Нерозподілений прибуток на початок періоду	
Чистий прибуток за період	
Дивіденди привілейованим акціонерам	
Чистий прибуток у розпорядженні власників	
Дивіденди власникам підприємства у вигляді акцій	
Грошові дивіденди власникам підприємства	
Нерозподілений прибуток на кінець періоду	

Таблиця 2.4 — Тракткування статей звіту про фінансові результати

Назва статті	Зміст статті
Виторг	Загальний дохід (виручка) від реалізації всієї виробленої та реалізованої продукції
Собівартість проданих товарів	Виробнича собівартість реалізованої продукції
матеріальні витрати	Містять витрати на матеріали, сировину, енергоносії, що входять до змінних витрат
оплата прямої праці	Визначається як сума зарплати й нарахувань, що входять до змінних витрат
виробничі накладні витрати	Містять зарплату, нарахування й витрати на експлуатацію обладнання, що входять до прямих постійних витрат, а також витрати на експлуатацію основних засобів і рекламу, що входять до непрямих постійних витрат
інші операційні витрати	Містять усі інші витрати, що входять до змінних і прямих постійних витрат

Продовження таблиці 2.4

Назва статті	Зміст статті
Амортизація	Визначається як сума амортизаційних відрахувань, що входять до прямих і непрямих постійних витрат
Валовий дохід	Різниця між виторгом від реалізації і собівартістю реалізованої продукції
Загальні й адміністративні витрати	Містять зарплату управлінців з нарахуваннями та інші витрати, що входять до непрямих постійних витрат
Витрати на реалізацію	Містять зарплату продавців з нарахуваннями й витрати на оренду торгових приміщень, що входять до непрямих постійних витрат
Операційний прибуток	Різниця між валовим доходом і операційними витратами
Проценти отримані	Додаткові доходи підприємства від володіння цінними паперами інших підприємств і держави
Дивіденди отримані	Додаткові доходи підприємства від володіння акціями інших підприємств
Валовий прибуток	Визначається як сума операційного прибутку та додаткових доходів (процентів отриманих, дивідендів отриманих)
Відсотки з облігацій	Витрати на виплату відсотків з емітованих підприємством облігацій
Процентні платежі з довгострокового боргу	Нараховуються на непогашену частину довгострокових зобов'язань
Процентні платежі з короткострокового боргу	Нараховуються на короткострокові зобов'язання поточного року
Прибуток до виплати податку на прибуток	Визначається як різниця між валовим прибутком і процентними платежами
Податок на прибуток	Обчислюється за заданою ставкою оподаткування
Чистий прибуток	Визначається як різниця між прибутком до виплати податку на прибуток і податком на прибуток
Нерозподілений прибуток на початок періоду	Сума нерозподіленого прибутку, наведена в звіті про нерозподілений прибуток за минулий рік
Чистий прибуток за період	Сума чистого прибутку зі звіту про прибуток за поточний рік (див. вище)
Дивіденди привілейованим акціонерам	Дані про виплачені дивіденди з привілейованих акцій у поточному році
Чистий прибуток у розпорядженні власників	<i>Нерозподілений прибуток на початок періоду + Чистий прибуток за період – Дивіденди привілейованим акціонерам</i>
Дивіденди власникам підприємства у вигляді акцій	Дані про дивіденди, виплачені простими акціями в поточному році
Грошові дивіденди власникам підприємства	Дані про виплачені дивіденди з простих акцій у поточному році
Нерозподілений прибуток на кінець періоду	<i>Чистий прибуток у розпорядженні власників – Дивіденди власникам у вигляді акцій – Грошові дивіденди власникам</i>

Таблиця 2.5 — Звіт про рух грошових коштів

<i>Звіт про рух грошових коштів</i>	За XX рік
Операційна діяльність	
Чистий прибуток	
Амортизація	
Дебіторська заборгованість	
Товарно-матеріальні засоби	
Кредиторська заборгованість	
Нараховані зобов'язання	
Банківська позика	
Грошовий потік від операційної діяльності	
Інвестиційна діяльність	
Купівля активів	
Продаж активів	
Грошовий потік від інвестиційної діяльності	
Фінансова діяльність	
Одержання кредитів	
Погашення кредитів	
Дивіденди виплачені	
Грошовий потік від фінансової діяльності	
Чистий грошовий потік	
Грошові кошти і ринкові цінні папери на початок періоду	
Чистий грошовий потік	
Грошові кошти і ринкові цінні папери на кінець періоду	

1) коригування на статті звіту про прибуток, що не приводять ні до відпливу, ні до припливу грошей (амортизаційні витрати);

2) коригування на зміни статей оборотних активів (крім статей „Кошти“ і „Ринкові цінні папери“) і короткострокових заборгованостей;

3) коригування на статті, що відповідають інвестиційній діяльності.

Грошовий потік від фінансової діяльності розраховується безпосередньо додаванням надходжень і відніманням виплат, пов'язаних з довгостроковими зобов'язаннями та власним капіталом (одержання й погашення кредитів, виплата дивідендів).

Розрахунок грошового потоку від інвестиційної діяльності виконується підсумовуванням грошових потоків, пов'язаних з основними засобами підприємства (купівля й продаж основних засобів і цінних паперів, надання грошей у борг та одержання їх за позиками).

• Грошовий потік, що пройшов через підприємство протягом року, можна визначити як різницю між статтями балансу „Грошові кошти“ і „Ринкові цінні папери“ на початок і кінець періоду. Цей факт використовується для перевірки правильності складання звіту про рух грошових коштів.

2.1.4 Особливості складання фінансових звітів

• Фінансові звіти потрібно складати в такій послідовності: звіт про прибуток; баланс; звіт про рух грошових коштів.

Модель перерахунку чистого прибутку в чистий грошовий потік

Чистий прибуток	.....	XXX
Коригування чистого прибутку		
Затрати, пов'язані з амортизацією	.....	+
Додати (відняти) як результат зміни поточних активів:		
збільшення рахунка	.....	-
зменшення рахунка	.....	+
Додати (відняти) як результат зміни рахунків поточних пасивів:		
збільшення рахунка	.....	+
зменшення рахунка	.....	-
Додати (відняти) як результат прибутку або збитку від продажу активів:		
прибуток від продажу активів	.....	-
збиток від продажу активів	.....	+
Грошовий потік унаслідок операційної діяльності	.....	YYY

- Короткостроковий банківський кредит залучається за такою схемою:
 - кредит береться в i -му році, а повертається в $(i + 1)$ -му через один рік від моменту залучення;

- сума кредиту включається до статті „Короткостроковий банківський кредит“ балансу на кінець i -го – початок $(i + 1)$ -го років;

- сума процентів за кредит включається до статті „Процентні платежі з короткострокового боргу“ звіту про прибуток за $(i + 1)$ -й рік.

Довгостроковий банківський кредит залучається за такою схемою:

- кредит береться в i -му році на термін n років і повертається одним із способів щороку, починаючи з наступного;

- сума кредиту включається до статті „Довгостроковий банківський кредит“ балансу на кінець i -го – початок $(i + 1)$ -го років;

- кожного $(i + j)$ -го року, $j = 1, 2, \dots, n$, та частина довгострокового боргу, що повертається, включається до статті „Поточна частина довгострокового боргу“, а та, що залишилась, – до статті „Довгостроковий банківський кредит“ балансу на кінець року.

Залучення кредитів за наведеними схемами має ту особливість, що проценти нараховуються на суму кредиту, записану в балансі на початок року.

- Стаття „Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)“ обчислюється з накопиченням: нерозподілений прибуток на кінець року визначається як алгебрична сума нерозподіленого прибутку або непокритого збитку, отриманого за поточний та минулі роки.

Якщо підприємство має непокритий збиток, то власний капітал змен-

шується на цю суму. Це призводить до зменшення пасивів балансу. Отже, на цю ж саму суму потрібно зменшити активи балансу.

Непокритий збиток можна компенсувати за рахунок одного або декількох джерел, наприклад, короткострокової банківської позики. Тоді статтю „Короткостроковий банківський кредит“ пасивів балансу збільшують на суму позики, пасиви балансу при цьому не зменшуються.

2.2 Ціни, затрати й обсяги випуску продукції

Нехай підприємство випускає n видів товарів.

Перед тим, як визначати для кожного виду товару такі параметри операційного аналізу, як валова маржа та валовий прибуток, потрібно задати спосіб віднесення непрямих постійних витрат на кожен вид товару. Найкраще розподілити ці витрати між видами товарів пропорційно виторгу від реалізації кожного з них.

2.2.1 Графіки життєвого циклу

За графіками життєвого циклу визначають обсяг реалізації кожного виду товару, що відповідає рівновазі попиту й пропозиції на даний товар за умови визначеної рівноважної ринкової ціни (див. підрозділ 2.2.3).

У роботі використовуються спрощені графіки життєвого циклу продукції (рисунок 2.1). Графіки побудовано в системах координат „час – виторг“ або „час – кількість одиниць товару“. Кожен графік має три ділянки: нарощування, стабільний рівень і спад випуску продукції.

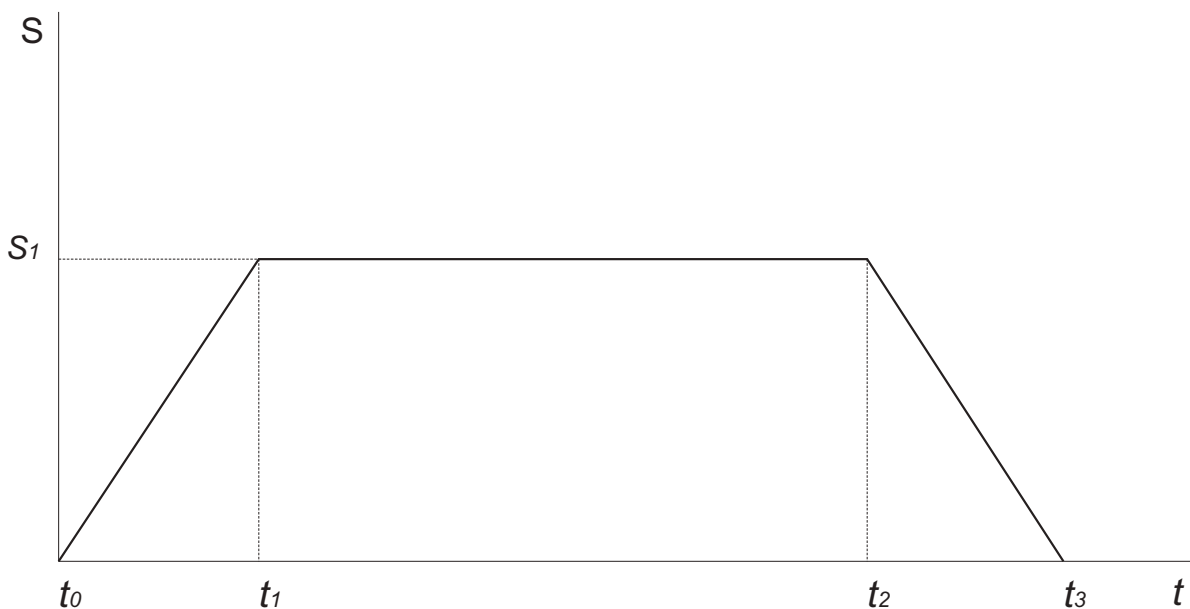


Рисунок 2.1 — Спрощений графік життєвого циклу товару

Величина виторгу на ділянці стабільного рівня випуску S_1 дорівнює ви-

торгу від реалізації S_i даного виду товару, що відповідає заданим відносному запасу фінансової міцності й коефіцієнту рентабельності ціни відносно повної собівартості. Якщо застосовується друга система координат, то обсяг реалізації на ділянці стабільного рівня випуску дорівнює кількості одиниць Q_i даного виду товару (див. підрозділ 2.2.3).

Початок випуску даного виду товару (точка t_0 на графіку) може не збігатися з початком роботи підприємства ($t = 0$). Часові координати цієї точки задано у вихідних даних.

За графіками життєвого циклу для кожного виду товару визначають середній за рік рівноважний виторг від реалізації. Щоб знайти середній за i -й рік виторг від реалізації виду продукції, потрібно провести перпендикуляр з середини відрізка $(i - 1, i)$ на осі абсцис до перетину з графіком. Далі з точки перетину слід провести пряму, паралельну осі абсцис, до перетину з віссю ординат. Остання точка й визначає середній рівноважний виторг від реалізації товару за i -й рік. Якщо застосовується друга система координат, то таким способом визначається кількість одиниць товару.

2.2.2 Прогнози попиту на продукцію

У роботі використовуються результати довгострокового й короткострокових прогнозів попиту на продукцію.

У таблиці довгострокового прогнозу попиту на товари відображено прогнозований попит на кожен вид продукції.

Короткостроковий прогноз відображає коливання рівноважного стану попиту й пропозиції. У таблиці короткострокового прогнозу зміни попиту на товари відображено прогнозовану зміну попиту на кожен вид продукції на кожен рік.

Якщо довгостроковий або короткостроковий прогноз показує підвищення попиту, то обсяг реалізацій можна або збільшити, або залишити без змін.

Якщо результати прогнозу вказують на зниження попиту, то обсяг реалізацій обов'язково потрібно зменшити.

У випадку суттєвого зменшення попиту товар необхідно зняти з виробництва.

2.2.3 Ціни й обсяги випуску товарів

Застосуємо рівняння поглибленого операційного аналізу для визначення цін і обсягів випуску товарів за умови, що задано додаткові параметри. Ціна кожного виду товару визначається методом повних витрат.

Нехай задано такі параметри:

- відносний запас фінансової міцності;
- коефіцієнт рентабельності ціни відносно повної собівартості.

Відносний запас фінансової міцності i -го виду товару можна знайти за формулою (1.7):

$$\alpha_i = \frac{S_i - S_{0i}}{S_{0i}}, \quad (2.4)$$

де S_i — виторг від реалізації i -го виду товару;

S_{0i} — поріг рентабельності i -го виду товару.

Коефіцієнт рентабельності ціни відносно повної собівартості i -го виду товару

$$\beta_i = \frac{P_i - C_i}{C_i}, \quad (2.5)$$

де P_i — ціна i -го виду товару;

$C_i = V_i + \frac{F_{di} + \xi_i F_{id}}{Q_i}$ — повна собівартість одиниці i -го виду товару;

V_i — ставка змінних витрат i -го виду товару;

F_{di} — прямі постійні витрати, що відносяться на i -й вид товару;

F_{id} — непрямі постійні витрати;

ξ_i — ваговий коефіцієнт, що визначає частку непрямих постійних витрат, розподілену на i -й вид товару, $\sum_{i=1}^n \xi_i = 1$;

Q_i — обсяг реалізації i -го виду товару.

Після перетворення (2.4) і (2.5) з урахуванням (1.22) вирази для P_i і Q_i мають вигляд

$$P_i = \left(1 - \frac{\beta_i}{\alpha_i(1 + \beta_i) - \beta_i} \right) V_i, \quad (2.6)$$

$$Q_i = \left(\frac{\alpha_i}{\beta_i(1 - \alpha_i)} - 1 \right) \frac{F_{di} + \xi_i F_{id}}{V_i}. \quad (2.7)$$

Очевидно, що ціна P_i не залежить від F_i , отже, спосіб розподілу непрямих постійних витрат між видами товарів не впливає на ціну.

Виторг від реалізації i -го виду товару, що відповідає заданим відносному запасу фінансової міцності й коефіцієнту рентабельності ціни відносно повної собівартості, обчислюється так:

$$S_i = P_i Q_i. \quad (2.8)$$

Розрахована за (2.6) ціна P_i вважається рівноважною ринковою ціною для даного виду товару.

Знайдений з (2.8) виторг S_i — це найвищий рівень виторгу від реалізації на графіку життєвого циклу даного товару (див. рисунок 2.1).

Сумарний виторг підприємства можна знайти за формулою

$$S = \sum_{i=1}^n S_i.$$

Вважається, що такий сумарний виторг відповідає заданому коефіцієнту завантаженості основних засобів.

Під час розрахунків величин Q_i для n товарів слід зробити декілька наближень. У першому наближенні непрямі постійні витрати слід розділити порівну для всіх видів товарів, задавши $\xi_i = 1/n$. У наступних наближеннях непрямі постійні витрати потрібно розподілити між видами товарів пропорційно виторгу від реалізації кожного з них. У цьому випадку ваговий коефіцієнт можна знайти з виразу

$$\xi_i = \frac{S_i}{S}. \quad (2.9)$$

2.2.4 Обсяги випуску і реалізації

Еластичність попиту відносно ціни та еластичність попиту відносно витрат на рекламу вважаються заданими.

Для i -го виду товару виконуються залежності:

$$Q'_i = Q_i \left(1 + E_{QP_i} \frac{\Delta P_i}{P_i} \right), \quad (2.10)$$

$$Q'_i = Q_i \left(1 + E_{QC_i} \frac{\Delta C_{Ri}}{C_{Ri}} \right), \quad (2.11)$$

де Q'_i — обсяг реалізації після зміни ціни або витрат на рекламу;

Q_i — початковий обсяг реалізації;

E_{QP_i} — еластичність попиту відносно ціни;

E_{QC_i} — еластичність попиту відносно витрат на рекламу;

i — індекс виду товару.

Обчислений за формулою (2.7) обсяг реалізації Q_i знаходиться в точці рівноваги попиту й пропозиції і визначає кількість одиниць i -го виду товару, які можна реалізувати на ринку за певну ціну P_i .

Отже, на ринку можна реалізувати q_i одиниць продукції за умови

$$q_i \leq Q_i.$$

Змінивши ціну P_i або витрати на рекламу C_{Ri} відповідно до (2.10) і (2.11), перейдемо до іншої точки на кривій попиту, що не збігається з точкою рівноваги. Виторг від реалізації товару в цьому випадку змінюватиметься так:

– якщо $E_{QP_i} > 1, E_{QC_i} > 1$ (попит еластичний), то виторг змінюється в тому самому напрямку, що й ціна або витрати на рекламу (зі збільшенням ціни або витрат на рекламу виторг зменшиться і навпаки);

– якщо $E_{QP_i} < 1, E_{QC_i} < 1$ (попит нееластичний), то виторг змінюється в протилежному напрямку від зміни ціни або витрат на рекламу.

• Підприємство може випускати наперед обумовлену кількість товарів додаткового замовлення за фіксованими цінами без збільшення постійних витрат.

2.3 Управління активами

2.3.1 Управління необоротними активами

- Первісні основні засоби можна купувати на початку роботи підприємства або на початку одного з попередніх років.

Додатково на початку кожного року роботи підприємства можна купувати основні засоби.

Для нарахування зношення основних засобів, починаючи з моменту купівлі, застосовують лінійну амортизацію або один з методів прискореної амортизації. У випадку застосування прискореної амортизації податкову економію відображають у статті „Відстрочений податок на прибуток“ пасиву балансу (розділ „Довгострокові заборгованості“).

Основні засоби, як первісні, так і куплені на початку одного з попередніх років, можна продавати за залишковою вартістю на початку кожного року.

- Введемо умовний товар. Товар є умовним, якщо умовний обсяг його випуску можна визначити за формулою

$$Q_{ci} = k_{ei}Q_i,$$

де k_{ei} — коефіцієнт використання основних засобів у процесі виробництва одиниці i -го виду товару.

Очевидно, для умовного товару $k_e = 1$.

Коефіцієнт k_{ei} для кожного виду товару вважається заданим.

Обсяг усіх умовних товарів можна знайти так:

$$Q_c = \sum_{i=1}^n Q_{ci}.$$

Коефіцієнт завантаженості основних засобів визначається формулою

$$K_u = \frac{Q_c}{Q_{c_max}}, \quad (2.12)$$

де Q_{c_max} — обсяг випуску умовних товарів, що відповідає повному завантаженню основних засобів.

Коефіцієнт завантаженості основних засобів не може перевищувати одиниці.

Вартість основних засобів пропорційна величині Q_{c_max} :

$$OЗ = K_c Q_{c_max}. \quad (2.13)$$

Виторг від реалізації вважаємо пропорційним обсягу умовних товарів:

$$S = K_q Q_c. \quad (2.14)$$

Збільшимо виторг, не збільшуючи основних засобів. З урахуванням (2.14) маємо

$$S \rightarrow S' |_{OЗ=const} \Rightarrow Q_c \rightarrow Q'_c.$$

Тоді (2.12) і (2.14) можна записати як

$$K_u^s = \frac{Q'_c}{Q_{c_max}}, \quad S' = K_q Q'_c. \quad (2.15)$$

Коефіцієнт збільшення виторгу визначається формулою

$$K_s = \frac{S'}{S}. \quad (2.16)$$

З урахуванням (2.12), (2.14) і (2.15) маємо

$$K_s = \frac{S'}{S} = \frac{K_q Q'_c}{K_q Q_c} = \frac{Q'_c}{Q_c} = \frac{K_u^s Q_{c_max}}{K_u Q_{c_max}} = \frac{K_u^s}{K_u}. \quad (2.17)$$

Після збільшення виторгу збільшимо основні засоби, не збільшуючи обсягів виробництва товарів. З урахуванням (2.13) маємо

$$OЗ \rightarrow OЗ' |_{Q'_c=const} \Rightarrow Q_{c_max} \rightarrow Q'_{c_max}.$$

Тоді (2.12) і (2.13) можна записати так:

$$K'_u = \frac{Q'_c}{Q'_{c_max}}, \quad OЗ' = K_c Q'_{c_max}. \quad (2.18)$$

Коефіцієнт збільшення основних засобів визначається співвідношенням

$$K_{OЗ} = \frac{OЗ'}{OЗ}. \quad (2.19)$$

З урахуванням (2.13), (2.15), (2.18) і (2.17) маємо

$$K_{OЗ} = \frac{OЗ'}{OЗ} = \frac{K_c Q'_{c_max}}{K_c Q_{c_max}} = \frac{Q'_{c_max}}{Q_{c_max}} = \frac{Q'_{c_max} Q'_c}{Q_{c_max} Q'_c} = \frac{K'_u}{K_u} = \frac{K_u^s K_u}{K'_u K_u} = K_s \frac{K_u}{K'_u}.$$

Остаточно маємо вираз для коефіцієнта збільшення основних засобів:

$$K_{OЗ} = K_s \frac{K_u}{K'_u}. \quad (2.20)$$

2.3.2 Купівля основних засобів. Додаткові фінансові потреби

- Збільшення обсягу основних засобів підприємства потребує додаткового фінансування. Для визначення додаткових фінансових потреб використовують спрощений підхід до фінансового планування, що базується на прогнозуванні основних фінансових показників підприємства. Як такі показники використовують статті балансу і звіту про прибуток.

Як основний показник планування додаткових фінансових потреб використовують виторг від реалізації. Збільшення виторгу прогнозують, виходячи з прогнозів підвищення попиту на товари з урахуванням можливостей збільшення обсягу виробництва і продажів підприємства в поточному році у наступних роках.

Якщо підприємство планує збільшити виторг S від реалізації всіх товарів до S' , а також збільшити обсяг основних засобів $OЗ$ до $OЗ'$, то вираз для розрахунку $OЗ'$ з урахуванням (2.20) можна записати так:

$$OЗ' = K_s \frac{K_u}{K'_u} OЗ, \quad (2.21)$$

де K_s — плановий коефіцієнт збільшення виторгу;

K'_u — плановий коефіцієнт завантаженості основних засобів після збільшення їх обсягу.

- Постійні витрати підприємства збільшуються пропорційно збільшенню вартості основних засобів.

2.3.3 Джерела додаткового фінансування

Джерелами додаткового фінансування можуть бути:

а) власні джерела:

- 1) додаткова емісія простих акцій;
- 2) нерозподілений прибуток;

б) позикові джерела:

- 1) довгостроковий банківський кредит;
- 2) випуск облігацій;
- 3) короткостроковий банківський кредит.

Процентні ставки за довгостроковий банківський кредит і з емітованих облігацій повинні збільшуватись на величину премії за ризик залежно від плеча фінансового левереджу.

Ставка процентів з емітованих облігацій не має бути меншою за середню процентну ставку, яку дають банки з депозитних вкладів.

Під час прийняття рішення про величину довгострокового банківського кредиту та суму емісії облігацій необхідно слідкувати за зміненням ефекту, диференціалу і плеча фінансового левереджу, а також величиною премії за ризик. Вважається, що ефект фінансового левереджу повинен знаходитись у межах від 0,33 до 0,5 економічної рентабельності.

3 ЗАВДАННЯ. МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

3.1 Завдання до курсової роботи

Напрямок діяльності

Управління фінансами підприємства.

Ситуація

Ви — фінансовий менеджер підприємства (агрегатного заводу), що випускає і продає продукцію авіаційного профілю — авіаційні агрегати. Підприємство виробляє три види товарів, номери яких (з дев'яти можливих) — це перша, друга та третя цифри варіанта курсової роботи (таблиця 3.1). Кожен вид товарів має графік життєвого циклу (див. рисунок 2.1).

Завдання

Спланувати фінансовий стан підприємства протягом дев'яти років за допомогою спеціальної програми. У процесі планування потрібно приймати рішення й виконувати дії щодо управління фінансовим станом підприємства. Унаслідок планування потрібно досягти:

- збільшення виторгу від реалізації продукції;
- беззбитковості роботи підприємства;
- нарощування і подальшої стабілізації нетто-результату експлуатації інвестицій, а також чистого прибутку;
- накопичення грошових коштів і збільшення власного капіталу підприємства;
- збільшення і стабілізації економічної рентабельності й рентабельності власного капіталу;
- невеликих значень показників ризику.

Планування виконати за двома альтернативними сценаріями. Сценарії повинні відрізнятися номенклатурою товарів, які випускає і реалізує підприємство, та діями щодо управління фінансовим станом підприємства.

Провести порівняльний аналіз фінансових результатів планування за кожним сценарієм. За результатами аналізу вибрати кращий сценарій.

Для кращого сценарію виконати завдання з переліку, наведеного в таблиці 3.2.

Тема

Теми курсової роботи подано в таблиці 3.2.

3.2 Процедура планування фінансового стану підприємства

Фінансове планування на підприємстві виконують за процедурою спрощеного підходу (див. підрозділ 1.10) за допомогою спеціальної програми, розробленої на основі співвідношень моделі підприємства (див. розділ 2).

Таблиця 3.1 — Варіанти завдань до курсової роботи

Номер студента в списку групи	Група			
	651ф	652ф	657ф	658ф
	95ф1	95ф2	95ф7	95ф8
	Номер варіанта			
1	123	124	125	136
2	126	127	128	147
3	129	134	135	156
4	136	137	138	247
5	139	145	146	267
6	147	148	149	278
7	156	157	158	346
8	159	167	168	349
9	169	178	179	356
10	236	234	235	359
11	239	237	238	357
12	247	245	246	367
13	256	248	249	379
14	259	257	258	457
15	269	267	268	467
16	289	278	279	458
17	347	345	346	468
18	356	348	349	469
19	359	357	358	489
20	369	367	368	568
21	389	378	379	569
22	458	456	457	578
23	468	459	467	579
24	479	469	478	589
25	678	489	567	679

Таблиця 3.2 — Теми курсової роботи

Напрямок	Завдання	Тема роботи	Зміст роботи
Фінансове планування	Виконати фінансове планування на підприємстві за сценаріями	Планування фінансового стану — <i>обов'язкова частина курсової роботи</i>	Виконати фінансове планування на підприємстві за двома сценаріями. Вибрати кращий сценарій
Структура капіталу	Оцінити вплив структури капіталу на рентабельність власного капіталу	Планування фінансового стану та оцінювання впливу структури капіталу на показники рентабельності підприємства	Виконати планування за кращим сценарієм для такої послідовності значень структури капіталу: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8.
	Оцінити вплив структури капіталу на прибутковість підприємства	Планування фінансового стану та оцінювання впливу структури капіталу на показники прибутковості підприємства	Кожне значення має бути сталим для всіх років планування. Врахувати додаткову премію за ризик.
	Оцінити вплив структури капіталу та премії за ризик на прибутковість підприємства	Планування фінансового стану та оцінювання впливу структури капіталу та премії за ризик на прибутковість підприємства	Знайти залежності чистого прибутку (ЕФЛ) та податку на прибуток (податкової економії) від структури капіталу. Дослідити вплив величини премії за ризик на чистий прибуток та рентабельність власного капіталу
Чутливість	Розрахувати чутливість чистої поточної вартості інвестиційного проекту до зміни параметрів: цін, обсягів виробництва, змінних витрат, прямих постійних витрат товарів, а також непрямих постійних витрат. Побудувати „спайдер“-графіки. Знайти автономні ризики інвестиційних проектів за методикою аналізу чутливості. Використати найчутливіші параметри для компенсації можливих втрат прибутку від зниження витрат від реалізації	Планування фінансового стану та визначення чутливості чистої поточної вартості інвестиційного проекту до зміни фінансових показників підприємства	Для кращого сценарію визначити чутливість NPV проекту до зміни заданих параметрів на +10% і –10%. Побудувати „спайдер“-графіки. Порівняти результати для інвестиційних проектів обох виконавців, визначити, який проект має менший ризик.
		Планування фінансового стану та визначення автономного ризику інвестиційних проектів за методикою аналізу чутливості	Для прогнозованого зниження витрат компенсувати втрати прибутку зміною найчутливіших параметрів
		Планування фінансового стану та аналіз чутливості прибутку до зміни фінансових показників підприємства	

Продовження таблиці 3.2

Напрямок	Завдання	Тема роботи	Зміст роботи
Капіталізація (фінансування ОЗ)	Вибрати найкращий спосіб капіталізації (фінансування основних засобів) з точки зору прибутку на акцію та вартості операцій підприємства. Для всіх можливих варіантів порівняти сукупні ризики	Планування фінансового стану та вибір оптимального способу капіталізації підприємства	Виконати планування за кращим сценарієм для кількох варіантів капіталізації (не менше шести). Капіталізацію здійснювати за допомогою акціонерного капіталу (емісії акцій), емісії облигацій, а також позичкового капіталу (довгострокового кредиту) в різних пропорціях.
		Планування фінансового стану та вибір структури джерел фінансування основних засобів підприємства	Вибрати найкращий варіант капіталізації, для якого прибуток на одну просту акцію та вартість операцій підприємства досягають максимуму.
		Планування фінансового стану та порівняння способів фінансування основних засобів підприємства	Знайти і порівняти сукупний ризик підприємства для всіх варіантів
Еластичність	Дослідити вплив зміни ціни продукції та зміни витрат на рекламу на прибутковність підприємства	Планування фінансового стану та оцінювання впливу ціни продукції на фінансові показники підприємства	Для кращого сценарію змінити ціну в межах цінового інтервалу та витрати на рекламу (не менше 10 значень).
		Планування фінансового стану та оцінювання залежності фінансових показників підприємства від витрат на рекламу	Для одного вибраного року побудувати залежності чистого прибутку, чистого грошового потоку, економічної рентабельності та рентабельності власного капіталу від ціни та витрат на рекламу
		Планування фінансового стану та оцінювання залежності фінансових показників підприємства від ціни продукції та витрат на рекламу	
Збільшення основних засобів	Розрахувати коефіцієнт збільшення основних засобів та додаткові фінансові потреби для їх купівлі	Планування фінансового стану та додаткових фінансових потреб підприємства	Для кращого сценарію розрахувати коефіцієнт збільшення основних засобів, додаткові фінансові потреби та величину необхідних зовнішніх запозичень для двох випадків купівлі ОЗ.
		Планування фінансового стану та визначення додаткових фінансових потреб підприємства	Порівняти результати розрахунків з вихідними параметрами програми

Продовження таблиці 3.2

Напрямок	Завдання	Тема роботи	Зміст роботи
Ціни і обсяги випуску	Розрахувати ціни виробника і задані обсяги реалізації запланованих до випуску товарів. Скласти баланс на початок першого року	Планування фінансового стану та розрахунок цін і обсягів випуску товарів підприємства	Розрахувати ціни і обсяги випуску товарів варіанта курсової роботи за зразком, наведеним у підрозділі 4.1
	Виконати варіантні розрахунки прибутку підприємства	Планування фінансового стану та варіантні розрахунки прибутку підприємства	
Амортизація основних засобів	Дослідити вплив прискореної амортизації основних засобів на динаміку чистого прибутку і чистого грошового потоку та обчислити відстрочений податок на прибуток підприємства	Планування фінансового стану та оцінювання залежності фінансових показників підприємства від способу амортизації основних засобів	Виконати планування за кращим сценарієм, застосувавши для первісних та всіх куплених основних засобів способи амортизації: лінійну, прискорену методом суми років, прискорену методом подвійного зниження балансової вартості. Порівняти зміну в часі (динаміку) чистого прибутку і чистого грошового потоку для лінійної амортизації і методів прискореної амортизації. Для кожного методу прискореної амортизації знайти відстрочений податок на прибуток та оцінити його вплив на прибутковність підприємства
		Планування фінансового стану та визначення податкової економії підприємства залежно від способу амортизації основних засобів	
		Планування фінансового стану та оцінювання впливу способу амортизації основних засобів на фінансові показники підприємства	
Ринкова вартість підприємства	Розрахувати вартість операцій підприємства	Планування фінансового стану та визначення вартості операцій підприємства	Розрахувати динаміку вартості операцій (ринкової вартості) підприємства для обох сценаріїв планування, вибрати кращий результат
Диференціація витрат	Виконати диференціацію змішаних витрат методами максимальної та мінімальної точок і найменших квадратів	Планування фінансового стану та диференціація витрат підприємства	Виконати диференціацію змішаних витрат методами мінімальної та максимальної точок і найменших квадратів. Порівняти результати розрахунків з вихідними параметрами програми

У програму вводять вхідні дані. Під час планування за допомогою інтерфейсу в програму можна вводити параметри, що відповідають діям фінансового менеджера в процесі майбутньої роботи підприємства. Програма імітує роботу підприємства і розраховує вихідні фінансові показники.

3.2.1 Вхідні дані

На початку планування задають такі дані, що характеризують продукцію, підприємство та кон'юнктуру ринку:

а) дані за видами продукції:

- 1) змінні, прямі й непрямі постійні витрати;
- 2) нормативні показники рентабельності й фінансової міцності;
- 3) параметри кривих попиту;
- 4) коефіцієнти використання обладнання;
- 5) показники нового замовлення товарів;
- 6) статистичні дані змішаних витрат;
- 7) коефіцієнти еластичності;
- 8) координати точок кривих життєдіяльності;

б) дані прогнозів:

- 1) попиту на продукцію;
- 2) отримання нових замовлень;

в) показники підприємства, що характеризують:

- 1) обсяги випуску продукції;
- 2) зміну ціни на продукцію;
- 3) зміну затрат на виробництво і реалізацію продукції;
- 4) власний капітал;
- 5) залучений капітал;
- 6) основні засоби;
- 7) оборотний капітал;
- 8) дивідендну політику;

г) показники ринку:

- 1) ринкова ціна продукції;
- 2) процентні ставки;
- 3) доходності ринкових цінних паперів.

3.2.2 Дії фінансового менеджера

У процесі фінансового планування фінансовий менеджер кожного року може виконувати такі дії:

а) для кожного виду товару:

- 1) введення у виробництво;
- 2) зняття з виробництва;
- 3) збільшення або зменшення обсягу випуску;

- 4) зміна ціни;
 - б) для кожного виду товару нового замовлення:
 - 1) введення у виробництво;
 - 2) зміна обсягу випуску;
 - в) зміна деяких статей змінних, прямих і непрямих постійних витрат;
 - г) виплата дивідендів:
 - 1) з привілейованих акцій;
 - 2) грошових з простих акцій;
 - д) збільшення або зменшення основних засобів:
 - 1) купівля з використанням лінійної або двох видів прискореної амортизації;
 - 2) продаж за залишковою вартістю;
 - е) купівля або продаж ринкових цінних паперів (акцій, облігацій, депозитних сертифікатів);
 - ж) залучення власних коштів (додаткова емісія простих акцій);
 - и) залучення коштів з зовнішніх джерел:
 - 1) емісія облігацій;
 - 2) довгостроковий банківський кредит.
- У випадку збільшення обсягу виробництва товарів необхідно слідкувати, щоб коефіцієнт завантаженості основних засобів не перевищував одиниці. У разі перевантаження основних засобів потрібно збільшувати їх обсяг.

3.2.3 Звітність і вихідні параметри

За результатами роботи підприємства для кожного року складають такі фінансові звіти:

- а) звіт про фінансові результати;
- б) баланс;
- в) звіт про рух грошових коштів.

За кожен рік роботи підприємства визначають з фінансових звітів або розраховують за формулами з розділу 1 такі параметри:

- а) виторг від реалізації S ;
- б) нетто-результат експлуатації інвестицій N_i ;
- в) комерційна маржа

$$KM = \frac{N_i}{T_c};$$

- г) коефіцієнт трансформації

$$KT = \frac{T_c}{A};$$

- д) економічна рентабельність

$$EP = \frac{N_i}{A}, \quad EP = KM \cdot KT;$$

е) чистий прибуток

$$P_n = (N_i - \Pi_k \cdot 3K)(1 - C_{пп});$$

ж) чистий грошовий потік CF ;

и) власний капітал BK ;

к) ефект фінансового левереджу за першою концепцією

$$E\Phi J = (1 - C_{пп})(EP - \Pi_k) \frac{3K}{BK};$$

л) ефект фінансового левереджу за другою концепцією

$$D_{fl} = 1 + \frac{I_c}{P_b};$$

м) ефект операційного левереджу

$$D_{ol} = \frac{M_g}{P_g}; \quad D_{ol} = 1 + \frac{F}{P_g};$$

н) спільна дія операційного і фінансового левереджів

$$D_{tl} = D_{ol} \cdot D_{fl};$$

п) рентабельність власного капіталу

$$P_{BK} = \frac{P_n}{BK} + E\Phi J;$$

р) середньозважена вартість капіталу

$$WACC = \sum_{i=1}^n k_i \omega_i.$$

3.2.4 Особливості планування

У процесі планування вважається, що прогнозовані події завжди відбуваються, а показники завжди набувають прогнозних значень.

3.3 Програма фінансового планування

Програма фінансового планування за сценаріями розраховує прогнозні фінансові звіти і вихідні фінансові показники протягом дев'яти років роботи підприємстві за заданим сценарієм.

Сценарій — це сукупність управлінських рішень і дій фінансового менеджера та їх наслідків — подій у процесі роботи підприємства протягом періоду планування.

Програму написано на VBA і реалізовано у вигляді файла Excel. В курсовій роботі використовується версія програми 2.225 з одним варіантом вхідних даних.

3.3.1 Інтерфейс

Інтерфейс користувача (англ. User Interface, UI, дружній інтерфейс) — це засіб зручної взаємодії користувача з програмою. Це сукупність засобів для оброблення й відображення інформації, максимально зручних для користувача.

Інтерфейс користувача програми фінансового планування за сценаріями виконано у вигляді книги Excel. Файл інтерфейсу має назву *FM_TP_2.225_xlsm*.

Книга має такі аркуші, як „Вх_дані“, „Рік 1“, „Рік 2“, . . . , „Рік 9“, „Результати“, „Сценарій 1“, „Сценарій 2“, „Порівняння сценаріїв“ та робочі аркуші.

На аркушах книги розташовано таблиці вхідних даних, проміжних результатів, фінансових звітів, а також графіки вихідних параметрів.

3.3.1.1 Аркуш „Вх_дані“

У першому рядку аркуша „Вх_дані“ розміщено комірки, куди заносяться номер варіанта курсової роботи, а також прізвище студента, номер групи та прізвище керівника.

Далі на аркуші розміщено вхідні дані, які подано у вигляді таблиць.

Таблиця „**Вхідні дані за видами товарів**“ містить такі дані:

а) витрати за статтями:

- 1) змінні — для кожного виду товару;
- 2) прямі постійні — для кожного виду товару;
- 3) непрямі постійні — для всього підприємства;

б) нормативні показники рентабельності й фінансової міцності товарів;

в) координати однієї точки (ціна, обсяг продажів) кривої попиту;

г) параметри, що характеризують використання основних засобів:

1) коефіцієнт використання обладнання для виготовлення кожного виду товарів;

2) максимальний обсяг випуску умовних одиниць товарів;

д) показники нового замовлення для кожного виду товару:

- 1) ціна;
- 2) обсяг;

3) граничний термін виконання (починаючи від року введення нового замовлення у виробництво);

е) статистика змішаних витрат за один рік для всіх видів товарів;

ж) коефіцієнти еластичності попиту на кожен вид товару відносно його ціни та відносно витрат на рекламу.

У таблиці „**Прямі постійні витрати і трудомісткість виготовлення продукції**“ розміщено коефіцієнти розподілу прямих постійних витрат, а також коефіцієнти розподілу трудомісткості виготовлення одиниці продукції між цехами підприємства. Ці дані використовують для визначення величин прямих постійних витрат видів товарів.

У таблиці „**Координати точок кривих життєдіяльності**“ подано: відносні координати точок t_1 , t_2 і t_3 кривих життєдіяльності товарів; зміщення початку системи відліку для товарів, що випускаються в першому році (стовпець t_{00}); розраховані зміщення початку системи відліку для товарів, що випускаються в наступних роках (стовпець t_0).

У таблиці „**Дані прогнозів**“ для всіх видів товарів для дев'яти років роботи підприємства розміщено такі дані:

а) довгостроковий прогноз попиту на продукцію — прогнозні коефіцієнти попиту на товари;

б) довгостроковий прогноз отримання нових замовлень — у роках, позначених одиницею, можна отримати нове замовлення на даний вид товару;

в) варіації попиту на продукцію — прогнозні коефіцієнти збільшення або зменшення попиту на товари.

Таблиця „**Вхідні дані загальні**“ містить такі дані:

а) дані підприємства — терміни погашення дебіторської і кредиторської заборгованостей, період обороту товарно-матеріальних засобів, а також дані, що характеризують власний капітал;

б) процентні ставки — процентні, купонні й дивідендні ставки;

в) дохідності ринкових цінних паперів;

г) основні засоби — показники, що характеризують первісні основні засоби;

д) ринкова ціна продукції — межі цінового інтервалу (можливі відхилення від середньої ринкової ціни) та коефіцієнт ціни нового замовлення;

е) нормативні показники страхового резерву товарно-матеріальних засобів, необхідні для встановлення видів політики управління оборотними активами;

ж) політика управління оборотними активами — види політики;

и) розподіл дивідендів — норма розподілу;

к) довгостроковий банківський кредит — витрати на залучення кредиту;

л) додаткова емісія простих акцій — витрати на емісію;

м) додаткова емісія облігацій — витрати на емісію;

н) перемикачі програми — робочі параметри.

У таблиці „**Матриця відповідності витрат**“ наведено дані для взаємного перетворення затрат, заданих за статтями і видами затрат.

Додатково на аркуші розміщено таблиці коефіцієнтів затрат.

3.3.1.2 Аркуш „Рік і“

Аркуші „Рік 1“, „Рік 2“, . . . , „Рік 9“ мають однакову структуру. Тому розглянемо кожен з них як один умовний аркуш „Рік і“.

Таблиця „**Вхідні дані та показники роботи підприємства**“ складається з таких частин:

- а) „Вхідні дані“;
- б) „Розраховані показники“.

У частині таблиці „Вхідні дані“ наведено такі дані:

а) випуск — індекси випуску і нового замовлення (якщо індекс випуску виду товару або нового замовлення додатний, то це означає, що товар випускається, якщо індекс дорівнює нулю або комірка порожня — товар не випускається);

б) коефіцієнти ціни, обсягів, витрат — коефіцієнти ціни, обсягів основного випуску і нового замовлення, а також деяких статей змінних, прямих і непрямих постійних витрат.

У частині таблиці „Розраховані показники“ розміщено показники, які розраховує програма:

а) коефіцієнти кривих життєдіяльності, прогнозів, прямих постійних витрат;

б) ціни й обсяги випуску:

1) ціна й обсяг випуску кожного виду товару: планові — розраховані шляхом калькуляції за повними витратами; рівноважні — зведені до кривої попиту; остаточні (з урахуванням прогнозних і заданих коефіцієнтів);

2) ціна й обсяг нового замовлення кожного виду товару;

в) елементи поглибленого операційного аналізу — виторг, змінні витрати, валова маржа, прямі постійні витрати, проміжна маржа, непрямі постійні витрати, валовий прибуток;

г) процес виконання нового замовлення — кількість одиниць товарів, які залишилось випустити, та кількість років до кінця терміну виконання нового замовлення;

д) завантаження основних засобів — кількість умовних одиниць товарів кожного виду, що випускаються, і максимальна кількість умовних одиниць товарів, які можна випустити підприємство.

Таблиця „**Вхідні дані**“ містить такі дані:

а) дивіденди — грошові дивіденди, що виплачуються власникам, і термін, за який виплачуються привілейовані дивіденди;

б) основні засоби:

1) первісна та ліквідаційна вартості, термін використання та вид амортизації партії основних засобів, що купується в поточному році;

2) первісна та ліквідаційна вартості, термін продажу, коефіцієнт ціни відносно залишкової вартості та рік купівлі партії основних засобів, що продається в поточному році;

в) ринкові цінні папери (купівля, продаж) — вартість акцій, облігацій та депозитних сертифікатів, що купуються (+) або продаються (–) в поточному році;

г) довгострокова позика — сума довгострокового банківського кредиту, що залучається в поточному році, термін залучення і спосіб погашення боргу;

д) додаткова емісія акцій — величина капіталу, який планується залучити за допомогою додаткової емісії простих акцій;

е) додаткова емісія облігацій — величина капіталу, який планується залучити за допомогою додаткової емісії облігацій, і термін погашення облігацій.

У таблиці „**Фінансові звіти**“ розміщено такі прогнозні фінансові звіти, побудовані за допомогою програми:

а) звіт про фінансові результати:

1) звіт про прибуток;

2) звіт про нерозподілений прибуток;

б) баланс;

в) звіт про рух коштів.

У таблиці „**Розраховані показники**“ розміщено такі параметри, розраховані за допомогою програми:

а) виторг — коефіцієнт зміни виторгу порівняно з минулим роком;

б) основні засоби — коефіцієнти збільшення основних засобів і завантаженості обладнання;

в) вихідні параметри:

1) виторг від реалізації;

2) нетто-результат експлуатації інвестицій;

3) чистий прибуток;

4) чистий грошовий потік;

5) власний капітал;

6) економічна рентабельність;

7) комерційна маржа;

8) коефіцієнт трансформації;

9) рентабельність власного капіталу;

10) ефект фінансового левереджу, 1-ша концепція;

11) ефект фінансового левереджу, 2-га концепція;

12) ефект операційного левереджу;

- 13) ефект від спільної дії операційного і фінансового левереджів;
- 14) середньозважена вартість капіталу;
- 15) нерозподілений прибуток.

3.3.1.3 Аркуш „Результати“

На аркуші розміщено зведену таблицю „Розраховані показники“ для дев’яти років роботи підприємства і графіки залежності вихідних параметрів від часу.

3.3.1.4 Аркуш „Сценарій і“

Аркуші „Сценарій 1“, „Сценарій 2“, . . . , „Сценарій n “ мають однакову структуру, а тому їх можна розглядати як один умовний аркуш „Сценарій i “. Аркушів „Сценарій i “ в книзі може бути скільки завгодно.

На аркуші розміщено:

- а) копію зведеної таблиці вихідних параметрів з аркуша „Результати“;
- б) графіки залежностей вихідних параметрів від часу;
- в) копії з аркушів „Рік 1“, . . . , „Рік 9“:
 - 1) таблиць вхідних даних сценарію;
 - 2) прогнозних фінансових звітів.

Аркуш використовують для збереження копії вихідних параметрів, вхідних даних і прогнозних фінансових звітів поточного сценарію, що розроблявся за допомогою програми.

З аркуша можна скопіювати в програму вхідні дані сценарію для продовження роботи над ним.

3.3.1.5 Аркуш „Порівняння сценаріїв“

На аркуші розміщено:

- а) зведену порівняльну таблицю вихідних параметрів двох сценаріїв, взятих з аркушів „Сценарій 1“ і „Сценарій 2“;
 - б) суміщені графіки залежностей кожного вихідного параметра від часу.
- Аркуш використовують для порівняння результатів двох сценаріїв.

3.3.2 Правила роботи з програмою

3.3.2.1 Початок роботи

Перед початком роботи з програмою потрібно змінити ім’я файла-програми курсової роботи, вписавши після останнього підкреслення прізвище виконавця латиницею з великої літери. Наприклад, студент Романчук повинен змінити ім’я файла з *FM_TP_2.225_.xlsm* на *FM_TP_2.225_Romanchuk.xlsm*.

На початку роботи з програмою слід записати варіант курсової роботи та індивідуальні дані.

Для цього потрібно відкрити файл, перейти на аркуш „Вх_дані“, вписати номер свого варіанта в комірку О1 (справа від комірки „Варіант #“). Далі потрібно в тому ж рядку вписати своє прізвище і номер групи справа від комірок відповідно „Студент“ і „Група“.

3.3.2.2 Внесення або зміна даних

Тільки до тих комірок, що мають зелений фон, можна заносити дані або змінювати в них дані.

У комірках з іншим, ніж зелений, фоном змінювати дані не можна. Не можна також змінювати номери рядків у стовпці А. Ці дії можуть призвести до неправильної роботи програми.

Числа у всі комірки, що не мають фону, записує програма. Якщо стирати або переписувати такі комірки вручну, то це не матиме ніяких наслідків: під час виконання програми туди все одно запишуться потрібні числа.

На аркуші „Вх_дані“ студент-виконавець може змінювати дані тільки в комірці „Вхідні дані загальні“ — „Перемикачі програми“ — „Виводити чи ні всі повідомлення“. Якщо задано значення перемикача „1“, то в процесі виконання програми виводяться всі повідомлення, а якщо задано значення „0“, то такі повідомлення не виводяться.

У всіх інших комірках аркуша „Вх_дані“ дані може змінювати тільки викладач – керівник роботи. Аркуш може бути захищений паролем.

На аркушах „Рік і“ студент-виконавець може змінювати дані в таблицях:

- „Вхідні дані та показники роботи підприємства“ — „Вхідні дані“;
- „Вхідні дані“.

На аркуші „Рік 1“ студент-виконавець також може змінювати деякі статті балансу на початок першого року.

3.3.2.3 Розрахунки

На аркуші „Вх_дані“ розташовано кнопку „Підготовка даних“.

Після натискання кнопки „Підготовка даних“ для аркушів „Рік 1“, . . . , „Рік і“ виконується:

- очищення комірок індексів випуску товарів/ товарів нового замовлення;
- запис індексів випуску товарів варіанта;
- надання коефіцієнтам у таблиці „Вхідні дані та показники роботи підприємства“ — „Вхідні дані“ — „Коефіцієнти ціни, обсягів, витрат“ значень „1,0“;
- надання всім грошовим величинам у таблиці „Вхідні дані“ значень „0,0“.

Після підготовки даних відбувається перехід на аркуш „Рік 1“.

На аркушах „Вх_дані“ „Рік 1“ . . . „Рік і“ і „Результати“ розташовано кнопку „Перерахунок проекту“, якій відповідає поєднання клавіш

Ctrl + Q.

Натиснувши кнопку „Перерахунок проекту“, користувач запускає розрахунок усього сценарію планування, включаючи побудову графіків. У процесі розрахунку програма по черзі відкриває аркуші „Рік 1“, . . . , „Рік *i*“, після закінчення — переходить на аркуш „Результати“.

Кнопка „Перерахунок проекту“ діє однаково незалежно від того, на якому аркуші вона знаходиться.

На аркушах „Рік 1“ . . . „Рік 9“ розташовано кнопку „**Перерахунок року**“, якій відповідає поєднання клавіш Ctrl + I.

Натиснувши кнопку „Перерахунок року“, користувач запускає розрахунок показників поточного року — того, де знаходиться кнопка. Кнопкою можна користуватися лише для розрахунку коефіцієнта завантаженості обладнання після купівлі основних засобів у поточному році.

На аркушах „Сценарій *i*“ розташовано кнопки „**Копіювати сценарій з програми на цей аркуш**“ і „**Копіювати сценарій з цього аркуша в програму**“.

Після натискання кнопки „Копіювати сценарій з програми на цей аркуш“ виконується копіювання вихідних параметрів, вхідних даних і фінансових звітів поточного сценарію на активний аркуш.

Після натискання кнопки „Копіювати сценарій з цього аркуша в програму“ виконується копіювання вхідних даних сценарію з активного аркуша в програму.

3.3.2.4 Особливості роботи з програмою

У програмі використовується система виправлення деяких помилкових дій користувача з повідомленнями про суть виправлень.

Під час роботи з програмою можна відключити повідомлення — це скорочує час розроблення сценарію фінансового планування. Але в такому випадку користувач не зможе помітити ті помилки, які виявила і виправила програма. Тому перед завершенням роботи над сценарієм потрібно ввімкнути повідомлення.

3.3.3 Можливі дії користувача

У процесі фінансового планування користувач може виконувати кілька дій. Кожна дія потребує зміни даних таблиць на аркуші „Рік *i*“.

Для виконання дій, пов'язаних з управлінням виторгом (обсягами випуску товарів і їх цінами) та витратами, потрібно змінити дані таблиць „Вхідні дані та показники роботи підприємства“ – „Вхідні дані“ (рядки 4–22).

Виконання дій з управління основними засобами і грошовими активами потребує змін даних таблиці „Вхідні дані“ (рядки 77–104).

3.3.3.1 Дії користувача, пов'язані з управлінням виторгом і витратами

Випуск товару

Для того, щоб увести у виробництво (почати випускати) товар, потрібно на перетині стовпця цього товару і рядка „Індекси“ – „ випуску“ поставити одиницю (або будь-яке число від одиниці до дев'яти).

Випуск товару нового замовлення

Для того, щоб випускати товар нового замовлення, потрібно на перетині стовпця цього товару і рядка „Індекси“ – „ нового замовлення“ поставити одиницю (або будь-яке число від одиниці до дев'яти), причому почати випускати товар нового замовлення можна тільки у році, заданому в таблиці „Дані прогнозів – Довгостроковий прогноз отримання нових замовлень“ на аркуші „Вх_дані“.

Зняття товару або товару нового замовлення з виробництва

Якщо значення індексу випуску в рядку „Індекси“ – „випуску“ або індексу нового замовлення „Індекси“ – „ нового замовлення“ буде нульовим або ця комірка буде порожньою, то товар/ товар нового замовлення в поточному році випускатися не буде.

Зміна ціни товару

Ціну товару можна змінювати в межах цінового інтервалу, заданого в таблиці „Вхідні дані загальні“ – „Ринкова ціна продукції“ на аркуші „Вх_дані“. Для цього потрібно задати значення коефіцієнта в рядку „Коефіцієнти“ – „ ціни“.

Зміна обсягу випуску товару

Обсяг випуску товару можна тільки зменшувати. Для цього потрібно задати значення коефіцієнта в рядку „Коефіцієнти“ – „ випуску“. Заданий коефіцієнт повинен бути меншим за одиницю.

Зміна обсягу випуску товару нового замовлення

Обсяг випуску товару нового замовлення можна змінювати у поточному році. Для цього потрібно задати значення коефіцієнта в рядку „Коефіцієнти“ – „ випуску нового замовлення“. Заданий коефіцієнт повинен бути меншим за одиницю (значення коефіцієнта „1“ означає випуск усього обсягу нового замовлення в поточному році).

Зміна витрат

Статті змінних і прямих постійних витрат кожного виду товару та непрямих постійних витрат підприємства можна змінювати у поточному році. Для цього потрібно задати значення відповідного коефіцієнта на перетині рядків, починаючи з рядка „Коефіцієнти“ – „змінних витрат: матеріали“ і закінчуючи рядком „Коефіцієнти“ – „непр. пост. витрат: витрати на збут“, і стовпця, що відповідає виду товару, або „Всього“.

3.3.3.2 Дії користувача, пов'язані з управлінням основними засобами і грошовими активами

Виплата дивідендів власникам

Якщо в поточному році власникам виплачуються грошові дивіденди, то потрібно задати величину дивідендів у рядку „Грошові дивіденди власникам“.

Виплата привілейованих дивідендів

Якщо в поточному році виплачуються привілейовані дивіденди, то потрібно задати термін виплати дивідендів у рядку „Термін, за який виплачуються прив. дивіденди“. Якщо значення терміну дорівнює одиниці, то це означає, що привілейовані дивіденди виплачуються тільки за поточний рік, а якщо значення терміну більше за одиницю, то виплата здійснюється за поточний і минулі роки.

Купівля основних засобів

Кожного року можна купити одну партію основних засобів. Для здійснення купівлі потрібно в рядках „Основні засоби“ – „Купівля“ задати первісну та ліквідаційну вартості партії, що купується, термін використання основних засобів і вид амортизації (з випадного списку). У разі відмови від купівлі достатньо первісну вартість задати нульовою.

Продаж основних засобів

Кожного року можна продати або частину первісних основних засобів, або партію (чи її частину) основних засобів, куплених у минулих роках. Для здійснення продажу потрібно в рядках „Основні засоби“ – „Продаж“ задати первісну та ліквідаційну вартості партії основних засобів, термін, за який планується її продати, коефіцієнт ціни продажу відносно залишкової вартості, а також рік купівлі партії основних засобів, що продається.

Якщо термін продажу основних засобів задано один рік, два або три роки, то повертається відповідно 33, 66 і 99% від призначеної ціни.

Купівля або продаж ринкових цінних паперів

Для купівлі або продажу акцій, облігацій або депозитних сертифікатів потрібно у відповідному рядку „Ринкові цінні папери (купівля/продаж)“ — „Акції“, „Облігації“, „Депозитні сертифікати“ задати грошову суму, на яку купуються або продаються цінні папери, зі знаком „+“ або без знака у разі купівлі й зі знаком „–“ у разі продажу.

Залучення довгострокового банківського кредиту

Щоб залучити довгостроковий банківський кредит, потрібно у відповідному рядку „Довгострокова позика“ — „Довгостроковий банківський кредит“, „Термін, на який залучається кредит“, „Спосіб погашення боргу“ задати величину кредиту, термін його залучення і спосіб його погашення (з випадного списку).

Додаткова емісія акцій

Щоб здійснити додаткову емісію акцій, потрібно в рядку „Додаткова емісія акцій“ — „Капітал, залучений за рах. додатк. емісії акцій“ задати заплановану величину капіталу, залученого за рахунок емісії.

Додаткова емісія облігацій

Щоб здійснити додаткову емісію облігацій, потрібно в рядках „Додаткова емісія облігацій“ — „Капітал, залучений за рахунок емісії облігацій“, „Термін погашення облігацій“ задати заплановану величину капіталу, залученого за рахунок емісії, і термін погашення облігацій.

3.3.4 Процедури

У процесі планування фінансового стану підприємства для досягнення мети виконують послідовності дій, які можна об'єднати в процедури.

3.3.4.1 Вихід підприємства на рівень прибутковості

Для виконання основного завдання фінансового планування — забезпечення прибуткової роботи підприємства — потрібно виконати покрокову процедуру.

1. Перерахувати проект тільки з товарами варіанта.
2. Проаналізувати залежність нетто-результату і чистого прибутку від часу і визначити, з якого року починається збиткова робота підприємства.
3. Увести у виробництво один товар за два роки до того року, коли з'являється збиток, або з першого року.
4. Перерахувати проект.

5. Проаналізувати залежність нетто-результату і чистого прибутку від часу і, якщо є збиток, визначити, з якого року він з'являється.
6. Виконувати кроки 2 – 4 доти, доки нетто-результат і чистий прибуток стануть більшими за нуль для всіх років планування.

Рекомендації. Ті товари, для яких за довгостроковим прогнозом очікується спад попиту до нуля, потрібно вводити у виробництво в перших роках роботи підприємства.

Не можна вводити у виробництво всі товари (хоча це гарантовано приведе до прибуткової роботи), оскільки тоді неможливо буде розрахувати другий сценарій.

3.3.4.2 Підвищення прибутковості підприємства

В останніх роках періоду планування нетто-результат експлуатації інвестицій і чистий прибуток можуть зменшуватись тому, що період життєдіяльності деяких товарів закінчився, а попит на інші товари зменшився. Для підвищення прибутковості підприємства у ці роки можна випускати товари нового замовлення незалежно від основного виробництва. Для введення у виробництво товарів нового замовлення потрібно виконати покрокову процедуру.

1. На аркуші „Вх_дані“ з таблиці „Дані прогнозів“ — „Довгостроковий прогноз отримання нових замовлень“ зафіксувати для вибраних товарів роки, коли можна прийняти нове замовлення.
2. Для товару нового замовлення: перейти на аркуш року прийняття, увести товар у виробництво, задати для цього товару значення „0,0“ коефіцієнта випуску.
3. Крок 2 повторити для наступного року і всіх років до кінця планування.
4. Кроки 2 і 3 повторити для всіх вибраних товарів нового замовлення.
5. Перейти на аркуш року з низькою прибутковістю.
6. Увести для товарів нового замовлення розраховані значення коефіцієнта їх випуску.
7. Кроки 5 і 6 повторити для всіх років з низькою прибутковістю.
8. Перерахувати проект.

Рекомендації. Під час вибору товару нового замовлення, призначеного для випуску у вибраному році, потрібно, використовуючи таблицю „Вхідні дані за видами товарів“ — „Нове замовлення“ (аркуш „Вх_дані“), переконатися в тому, що вибраний рік знаходиться в межах граничного терміну виконання нового замовлення, починаючи з року, коли його можна прийняти.

Випуск товару нового замовлення можна перерозподіляти як завгодно, починаючи з року введення у виробництво і до кінця граничного терміну, задаючи різні значення коефіцієнта випуску нового замовлення. Але потрібно

слідкувати, щоб сума цих коефіцієнтів для всіх років у межах граничного терміну дорівнювала одиниці. Наприклад, товар нового замовлення К уводиться у виробництво в четвертому році, граничний термін виконання замовлення становить п'ять років. Якщо випускати цей товар у роках 7–9, то для років 4–6 коефіцієнт випуску дорівнюватиме нулю, а для років 7–9 — 0,33. Якщо випускати товар у роках 8 і 9, то для років 4–7 коефіцієнт випуску дорівнюватиме нулю, а для років 8 і 9 — 0,5. Якщо товар планується випускати протягом одного року, то для цього року коефіцієнт випуску дорівнюватиме 1,0, а для всі інших — нулю.

3.3.4.3 Купівля основних засобів

Може статися, що після збільшення обсягів випуску і реалізації товарів коефіцієнт завантаженості основних засобів буде більшим за одиницю. Це означає, що наявне обладнання навіть за умови повного завантаження не може забезпечити виготовлення запланованої кількості товарів. У такому випадку потрібно планувати купівлю партії основних засобів, виконуючи покрокову процедуру.

1. Проаналізувати залежність коефіцієнта завантаженості основних засобів від часу і визначити рік, в якому основні засоби перевантажено.
2. Перейти на аркуш вибраного року.
3. Перейти до таблиці „Вхідні дані“ — „Основні засоби“ — „Купівля“.
4. У комірці „Первісна вартість“ занести первісну вартість основних засобів, запланованих до купівлі.
5. У комірці „Ліквідаційна вартість“ і „Термін використання“ занести відповідно ліквідаційну вартість (або залишити 0, 0) і кількість років корисного використання основних засобів.
6. У комірці „Вид амортизації“ з випадного списку вибрати спосіб амортизації основних засобів — лінійну або прискорену.
7. Виконати перерахунок року.
8. Перевірити значення коефіцієнта завантаженості в комірці „Розраховані показники“ — „Основні засоби“ — „К-т завантаженості обладнання“.
9. Виконувати кроки 4 і 5 доти, доки значення коефіцієнта завантаженості не буде знаходитися в рекомендованих межах.
10. Проаналізувати статтю „Грошові кошти“ балансу.
11. Якщо величина грошових коштів дорівнює нулю, то перейти до таблиці „Вхідні дані“ — „Довгострокова позика“ і комірок „Довгостроковий банківський кредит“ і „Термін, на який залучається кредит“ і занести суму довгострокового кредиту і термін його залучення, а в комірці „Спосіб погашення боргу“ з випадного списку вибрати спосіб повернення кредиту.
12. Перерахувати проект.
13. Виконувати кроки 1–12 для всіх років, в яких коефіцієнт завантаженості

основних засобів перевищує одиницю.

Рекомендації. Для визначення вартості основних засобів, запланованих для купівлі, слід виходити з того, що вартість первинних основних засобів дорівнює 3000 тис. грн. Наприклад, якщо коефіцієнт завантаженості ОЗ дорівнює 1,4, то слід купувати основних засобів приблизно на суму $3000 \cdot 0,4 = 1200$ тис. грн.

Значення коефіцієнта завантаженості основних засобів після купівлі додаткової партії має знаходитись у межах $0,8 \dots 1,0$ з похибкою 3%.

Довгостроковий кредит слід брати на суму вартості партії ОЗ, що купується, на термін 3–5 років.

Зменшити завантаженість основних засобів можна також, зменшивши обсяги випуску товарів. Для цього слід задати коефіцієнти випуску товарів / товарів нового замовлення меншими за одиницю. Це можна зробити тоді, коли коефіцієнт завантаженості основних засобів не набагато перевищує одиницю.

3.3.4.4 Продаж основних засобів

Якщо значення коефіцієнта завантаженості обладнання не перевищує 0,6, а збільшити виробництво і обсяг реалізації товарів не можна, то потрібно продати частину основних засобів для зменшення собівартості продукції і підвищення економічної рентабельності. Для планування продажу ОЗ потрібно виконати покрокову процедуру.

1. Перейти на аркуш вибраного року.
2. Перейти до таблиці „Вхідні дані“ — „Основні засоби“ — „Продаж“.
3. У комірку „Первісна вартість“ занести первісну вартість основних засобів, запланованих до продажу.
4. У комірки „Ліквідаційна вартість“ і „Термін продажу“ занести відповідно ліквідаційну вартість (або залишити 0,0) і термін, за який планується продати основні засоби (1–3 роки).
5. У комірки „Коефіцієнт ціни відносно залишкової вартості“ і „Рік купівлі“ занести значення коефіцієнта, що відповідає запланованій ціні продажу (або залишити 1,0), і номер року, в якому було куплено партію основних засобів, заплановану до продажу.
6. Перерахувати проект.
7. Знайти значення коефіцієнта завантаженості з графіка на аркуші „Результати“ для того року, у якому надійдуть кошти від продажу ОЗ.
8. Якщо коефіцієнт завантаженості буде більшим за одиницю, повторити кроки 3–6, зменшивши вартість основних засобів, запланованих до продажу.

Рекомендації. У процесі продажу частини первісних основних засобів

(куплених до початку роботи підприємства) рік їх купівлі визначається так: береться найменше число зі стовпця „ t_{00} “ таблиці „Координати точок кривих життєдіяльності“, що знаходиться на аркуші „Вх_дані“, і від нього віднімається одиниця. Наприклад, якщо стовпець „ t_{00} “ містить числа 0, -1, -2, -3, то рік купівлі первісних ОЗ визначається так: $-3 - 1 = -4$.

3.3.4.5 Купівля ринкових цінних паперів

Якщо в процесі планування накопичуються грошові кошти і якщо обсяги випуску товарів збільшувати не можна, то накопичені гроші слід вкладати в ринкові цінні папери. Для планування купівлі таких паперів потрібно виконати покрокову процедуру.

1. Проаналізувати залежність чистого грошового потоку від часу і вибрати початковий рік, в якому значення грошового потоку буде додатним.
2. Перейти на аркуш вибраного року, проаналізувати статтю „Грошові кошти“ балансу.
3. Перейти до таблиці „Вхідні дані“ — „Ринкові цінні папери (купівля / продаж)“.
4. Занести в комірку вибраного виду цінних паперів суму, що не перевищує величини грошових коштів у поточному році.
5. Перерахувати проект.
6. Перейти на аркуш вибраного року, проаналізувати статтю „Грошові кошти“ балансу.
7. Якщо величини грошових коштів на статті буде нульовою, виконати кроки 3–7, зменшивши вартість купівлі цінних паперів.
8. Виконати кроки 2–7 для всіх наступних років, в яких є надлишок грошових коштів.

Рекомендації. Купувати можна будь-які цінні папери: акції, облігації або депозитні сертифікати.

Не можна допускати, щоб після купівлі цінних паперів стаття „Грошові кошти“ стала нульовою, потрібно залишати на статті невелику суму грошей.

3.3.4.6 Виплата дивідендів

Підприємство має кумулятивні привілейовані акції, за якими у разі невиплати дивідендів передбачається їх накопичення. Дивіденди з привілейованих акцій за минулий рік виплачуються в поточному році, а дивіденди за поточний рік фіксуються в статті балансу „Нараховані зобов'язання“. Початок виплати привілейованих дивідендів потрібно планувати тоді, коли з'являється чистий прибуток. Для того, щоб запланувати виплату привілейованих дивіденди в поточному році, потрібно в комірку „Вхідні дані“ — „Дивіденди“ — „Термін, за який виплачуються прив. дивіденди“ занести кількість

років, за які виплачуються дивіденди.

Величина дивідендів з простих акцій визначається відповідно до вибраної дивідендної політики. Для того, щоб запланувати виплату дивіденди з простих акцій у поточному році, потрібно до комірки „Вхідні дані“ — „Дивіденди“ — „Грошові дивіденди власникам“ занести суму виплати.

3.4 Послідовність виконання курсової роботи

За номером групи і номером студента в списку групи потрібно з таблиці 3.1 вибрати номер свого варіанта, а також назву теми для огляду.

Курсову роботу слід виконувати поетапно.

Спочатку необхідно виконати фінансове планування за допомогою програми, в процесі якого розробити два сценарії і записати їх на аркуші „Сценарій 1“ і „Сценарій 2“.

Потім слід проаналізувати сценарії, виконати необхідні розрахунки й написати пояснювальну записку.

3.4.1 Підготовка до планування

1. Змінити ім'я файла-програми курсової роботи, вписавши після останнього підкреслення своє прізвище латиницею з великої літери.
2. Відкрити файл-програму, перейти на аркуш „Вх_дані“.
3. Занести номер свого варіанта в комірку O1.
4. Вписати своє прізвище і номер групи в першому рядку у відповідні комірки.
5. Закрити файл.

3.4.2 Послідовність виконання фінансового планування

1. Відкрити файл, перейти на аркуш „Вх_дані“.
2. Натиснути кнопку „Підготовка даних“.
3. Виконати процедуру виходу підприємства на рівень прибутковості за пп. 3.3.4.1.
4. Виконати процедуру купівлі основних засобів для років, в яких коефіцієнт завантаженості обладнання більший за одиницю, відповідно до пп. 3.3.4.3.
5. Виконати процедуру підвищення прибутковості підприємства за пп. 3.3.4.2.
6. Виконати процедури купівлі ринкових цінних паперів та виплати дивідендів відповідно до пп. 3.3.4.5 і 3.3.4.6.
7. За необхідності виконати процедуру продажу основних засобів за пп. 3.3.4.4.
8. Перейти на аркуш „Сценарій 1“ і скопіювати туди поточний сценарій.
9. Виконати кроки 2 – 7 для другого сценарію
10. Перейти на аркуш „Сценарій 2“ і скопіювати туди поточний сценарій.

3.4.3 Послідовність виконання розрахунків

1. Провести диференціацію витрат для свого варіанта не менше, ніж двома способами за прикладом п. 1.6.2.
2. Визначити ціну та кількість одиниць кожного виду товару, що відповідають заданим значенням планового коефіцієнта рентабельності ціни відносно повної собівартості та запасу фінансової міцності, з виразів (2.6), (2.7) за прикладом підрозділу 4.1.

3.5 Структура й оформлення пояснювальної записки

3.5.1 Структура пояснювальної записки

Пояснювальна записка до курсової роботи повинна містити такі структурні елементи:

- титульний аркуш;
- завдання;
- зміст;
- вступ;
- суть роботи;
- висновки;
- перелік посилань.

3.5.2 Вимоги до структурних елементів

3.5.2.1 Титульний аркуш, завдання

Титульний аркуш роботи необхідно оформляти за зразком, наведеним у Додатку А. Завдання до курсової роботи потрібно розміщувати на другій сторінці й оформляти за зразком, наведеним у Додатку Б.

3.5.2.2 Зміст

До змісту слід включити порядкові номери і назви структурних елементів пояснювальної записки, що мають заголовки: вступу, розділів, підрозділів, висновків і додатків, також номери сторінок, де ці заголовки розміщено. У змісті можуть бути перелічені номери й назви ілюстрацій і таблиць із зазначенням сторінок, де їх розміщено.

3.5.2.3 Вступ

У вступі потрібно коротко викласти:

- мету роботи;
- завдання, які потрібно виконати;

- методи, засоби, інструменти, програмні продукти, що будуть використані для виконання завдань;
 - очікувані результати.
- Вступ потрібно розмістити на окремій сторінці.

3.5.2.4 Суть роботи

Суть роботи слід викласти, поділяючи матеріал на розділи. У кінці кожного розділу мають бути висновки.

Робота повинна складатися із трьох розділів. Розділи можна поділити на підрозділи, пункти і підпункти.

У першому розділі потрібно викласти огляд першоджерел за темою, взятою із таблиці 3.1. В огляді слід навести теоретичні основи в обсягах, достатніх для теоретичного обґрунтування суті досліджень і розробок курсової роботи, а також відобразити сучасний стан досягнень у дослідженні проблем, що стосуються заданої теми. Матеріал необхідно побудувати у вигляді тез, що відображають зміст першоджерел. Як першоджерела можна використати книги, монографії, публікації в періодичній літературі. Обов'язково серед першоджерел має бути не менше трьох публікацій (монографій, книг), виданих за останні три роки. Розділ повинен мати назву теми огляду.

Другий розділ „Планування фінансового стану підприємства“ містить п'ять підрозділів.

У підрозділі 2.1, що має назву „Вхідні дані“, слід розмістити вхідні дані у вигляді таблиць. Вхідні дані — це таблиці „Вхідні дані за видами товарів“, „Дані прогнозів“ і „Вхідні дані загальні“, розміщені на аркуші „Вх_дані“ файла-програми ¹. Їх потрібно скопіювати і вставити в пояснювальну записку, скоригувавши їхній вигляд згідно з вимогами до оформлення курсової роботи. Кожна таблиця повинна мати назву. Після назви підрозділу має бути фраза „Вхідні дані наведено в таблицях 2.1–2.4“.

У підрозділі 2.2, що має назву „Визначення цін і обсягів реалізації продукції“, потрібно провести диференціацію витрат і розрахувати ціну й кількість одиниць кожного виду товару, що відповідають заданим значенням планового коефіцієнта рентабельності ціни відносно повної собівартості й запасу фінансової міцності.

Диференціацію змішаних витрат, наведених у таблиці „Вхідні дані за видами товарів“ — „Статистика змішаних витрат“, розміщеній на аркуші „Вх_дані“, слід виконати для кожного з товарів варіанта методами максимальної й мінімальної точок і найменших квадратів за прикладом, наведеним в п. 1.6.2. Обчислені ставки змінних витрат товарів повинні збігатися з величинами „Інші витрати“ таблиці „Вхідні дані за видами товарів“ — „Змінні витрати на одиницю товарів за статтями“ для цих товарів.

¹Термін „вхідні дані“ означає початкові дані, над якими виконуються обчислення в програмі.

Обчислювати ціни та кількість одиниць кожного виду товару потрібно за прикладом з підрозділу 4.1.

У підрозділі 2.3, що має назву „Планування роботи підприємства за першим сценарієм“, слід розмістити:

- опис першого сценарію за роками;
- таблицю розрахованих показників;
- фінансові звіти: баланс, звіт про прибуток і звіт про фінансові результати;
- залежності вихідних фінансових параметрів від часу.

Опис сценарію необхідно виконати за результатами планування. Для кожного року потрібно описати всі дії фінансового менеджера, які було виконано, мотиви прийнятих рішень (можливо, виходячи з результатів планування за минулий рік), фінансові результати, наслідки подій, мотиви дій у майбутньому році. Сценарій треба описати детально.

Таблицю розрахованих показників слід скопіювати з таблиці „Розраховані показники“— „Вихідні параметри“ аркуша „Сценарій 1“ і після оброблення вставити в записку.

Фінансові звіти потрібно скопіювати з аркуша „Сценарій 1“ і вставити в текст записки у такому порядку: звіт про прибуток, баланс, звіт про фінансові результати. Кожну таблицю слід розміщувати на окремій сторінці.

Графіки залежностей вихідних фінансових параметрів від часу потрібно скопіювати з аркуша „Результати“ файла-програми і вставити в записку у вигляді рисунків. На одній сторінці слід розміщувати не більше двох рисунків. Кожен рисунок повинен мати назву за форматом „Залежність . . . від часу“, наприклад, „Залежність чистого грошового потоку від часу“.

Підрозділ 2.3 слід формувати за прикладом з підрозділу 4.2.

Підрозділ 2.4 „Планування роботи підприємства за другим сценарієм“ має такі ж самі структуру і зміст, що й підрозділ 2.3, але матеріал, що міститься в ньому, стосується другого сценарію. Опис другого сценарію можна зробити менш детальним, ніж першого, охарактеризувавши тільки дії фінансового менеджера і їх мотивацію.

У підрозділ 2.5, що має назву „Аналіз результатів“, потрібно розмістити попарні залежності вихідних фінансових параметрів від часу для двох сценаріїв, скопіювавши їх з аркуша „Порівняння сценаріїв“ і вставивши в записку у вигляді рисунків (не більше двох на сторінці).

Далі потрібно проаналізувати залежність кожної пари параметрів від часу (розглянути кожен графік) і вибрати кращий сценарій за основними критеріями: прибутковість, рентабельність, накопичення грошових коштів, ризик. Перед вибором кращого сценарію слід визначити пріоритетні критерії.

Приклад аналізу результатів наведено в підрозділі 4.3.

Третій розділ повинен мати назву, що відповідає темі роботи (див. та-

блицю 3.2).

У підрозділі 3.1 слід вказати завдання, тему і зміст дослідження, описати послідовність його виконання й очікувані результати.

У підрозділі 3.2 потрібно описати мету дослідження, навести результати, провести їх аналіз, зробити висновки.

У підрозділі 3.3 можна навести альтернативний варіант досліджень або розрахунків. Одержані результати слід порівняти з результатами основного дослідження.

У кінці кожного розділу мають бути висновки.

3.5.2.5 Висновки

Висновки розміщують безпосередньо після викладення суті роботи, починаючи з нової сторінки.

У висновках потрібно коротко викласти:

- мету і завдання роботи;
- якісні й кількісні показники результатів роботи і їх оцінку;
- оцінку ефективності прийнятих рішень;
- повноту виконання поставлених завдань;
- можливі варіанти розвитку ситуації в майбутньому.

Висновки мають становити одну або дві сторінки.

3.5.3 Оформлення пояснювальної записки

Пояснювальну записку до курсової роботи потрібно оформляти відповідно до вимог ДСТУ 3008.95.

Обсяг пояснювальної записки без переліку посилань повинен становити 50–70 сторінок машинописного тексту.

4 ПРИКЛАДИ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ КУРСОВОЇ РОБОТИ

У цьому розділі наведено приклади виконання окремих завдань курсової роботи, що можуть бути зразками для написання окремих підрозділів пояснювальної записки.

Приклади взято з реальних курсових робіт, які виконали студенти за варіантами 189, 348 і 468.

4.1 Визначення цін і обсягів реалізації продукції

Розраховуємо для трьох видів товарів за номером варіанта роботи їх ціни і обсяги реалізації, що відповідають заданим відносному запасу фінансової міцності та коефіцієнту рентабельності ціни відносно повної собівартості, за формулами (2.6) і (2.7).

З вхідних даних, наведених у таблицях „Вхідні дані за видами товарів“, що знаходяться на аркуші „Вх_дані“, вибираємо дані для варіанта 189, необхідні для розрахунків, і заносимо їх до таблиць 4.1 і 4.2.

Таблиця 4.1 — Ціна продукції та витрати

Показник	Ціна, змінні витрати, постійні витрати, тис. грн			
	для видів продукції			всього
	А	Л	М	
	1	8	9	
Ціна продукції	10,51	47,59	18,73	–
Ставка змінних витрат	8,01	36,09	13,38	–
Матеріали	2,00	12,00	4,00	18,00
Сировина	1,00	6,00	3,00	10,00
Енергоносії	0,80	1,20	0,70	2,70
Зарплата	3,00	12,00	4,00	19,00
Нарахування	1,20	4,80	1,60	7,60
Інші витрати	0,01	0,09	0,08	0,18
Прямі постійні витрати	29,38	58,65	35,18	123,21
Зарплата	10,00	32,00	12,00	54,00
Нарахування	3,70	11,90	4,40	20,00
Експлуатація обладнання	13,00	14,00	18,00	45,00
Інші витрати	2,68	0,75	0,78	4,21
Непрямі постійні витрати	–	–	–	600,00
Зарплата управлінців	–	–	–	68,00
Нарахування	–	–	–	28,00
Зарплата продавців	–	–	–	32,00
Нарахування	–	–	–	13,00
Експлуатація основних засобів	–	–	–	187,00
Оренда торгових приміщень	–	–	–	87,00
Реклама	–	–	–	185,00
Інші витрати	–	–	–	–

Таблиця 4.2 — Нормативні показники рентабельності й фінансової міцності

Показник	Значення показника для видів продукції		
	А	Л	М
Відносний запас фінансової міцності α	0,45	0,41	0,43
Коефіцієнт рентабельності ціни відносно повної собівартості β	0,12	0,11	0,14

Ціни товарів обчислюємо за формулою (2.6):

$$\text{товар А : } P_1 = \left(1 + \frac{0,12}{0,45(1+0,12) - 0,12} \right) 8,01 = 10,51 \text{ тис. грн;}$$

$$\text{товар Л : } P_2 = \left(1 + \frac{0,11}{0,41(1+0,11) - 0,11} \right) 36,09 = 47,59 \text{ тис. грн;}$$

$$\text{товар М : } P_3 = \left(1 + \frac{0,14}{0,43(1+0,14) - 0,14} \right) 13,38 = 18,73 \text{ тис. грн.}$$

Обсяги реалізації розраховуємо двома наближеннями.

Перше наближення. Задаємо коефіцієнт постійних витрат однаковим для всіх трьох видів товарів: $k_i = 0,333$.

Обчислення виконуємо за формулою (2.7):

$$\text{товар А : } Q_1 = \left(\frac{0,45}{0,12 - 0,45 \cdot 0,12} - 1 \right) \frac{(29,38 + 0,333 \cdot 600)}{8,01} = 166,61 \text{ шт.};$$

$$\text{товар Л : } Q_2 = \left(\frac{0,41}{0,11 - 0,41 \cdot 0,11} - 1 \right) \frac{(58,65 + 0,333 \cdot 600)}{36,09} = 38,10 \text{ шт.};$$

$$\text{товар М : } Q_3 = \left(\frac{0,43}{0,14 - 0,43 \cdot 0,14} - 1 \right) \frac{(35,18 + 0,333 \cdot 600)}{13,38} = 77,14 \text{ шт.}$$

Друге наближення. Знаходимо коефіцієнт постійних витрат i -го виду товару з виразу (2.9):

$$\text{товар А : } k_1 = \frac{10,51 \cdot 166,61}{10,51 \cdot 166,61 + 47,59 \cdot 38,10 + 18,73 \cdot 77,14} = 0,350;$$

$$\text{товар Л : } k_2 = \frac{47,59 \cdot 38,10}{10,51 \cdot 166,61 + 47,59 \cdot 38,10 + 18,73 \cdot 77,14} = 0,362;$$

$$\text{товар М : } k_3 = \frac{18,73 \cdot 77,14}{10,51 \cdot 166,61 + 47,59 \cdot 38,10 + 18,73 \cdot 77,14} = 0,288.$$

Далі обсяги реалізації обчислюємо, як і в першому наближенні, підставивши знайдені значення коефіцієнта постійних витрат:

$$\text{товар А : } Q_1 = \left(\frac{0,45}{0,12 - 0,45 \cdot 0,12} - 1 \right) \frac{(29,38 + 0,35 \cdot 600)}{8,01} = 173,87 \text{ шт.};$$

$$\text{товар Л: } Q_2 = \left(\frac{0,41}{0,11 - 0,41 \cdot 0,11} - 1 \right) \frac{(58,65 + 0,362 \cdot 600)}{36,09} = 40,63 \text{ шт.};$$

$$\text{товар М: } Q_3 = \left(\frac{0,43}{0,14 - 0,43 \cdot 0,14} - 1 \right) \frac{(35,18 + 0,288 \cdot 600)}{13,38} = 68,22 \text{ шт.}$$

Знаходимо відносні похибки обчислень:

$$\varepsilon_1 = \frac{173,87 - 166,61}{166,61} = 0,0436;$$

$$\varepsilon_2 = \frac{40,63 - 38,10}{38,10} = 0,0664;$$

$$\varepsilon_3 = \frac{68,22 - 77,14}{68,22} = -0,1158.$$

Обчислення завершуємо за другим наближенням.

Знайдені значення ціни й округлені значення кількості одиниць продукції заносимо до таблиці 4.3.

Таблиця 4.3 — Ціна й обсяг реалізації продукції

Показник	Значення для видів продукції		
	А	Л	М
Ціна, тис. грн	10,51	47,59	18,73
Найбільший обсяг реалізації, шт.	167	38	77

4.2 Планування роботи підприємства за першим сценарієм

Виконано перший сценарій фінансового планування роботи підприємства протягом дев'яти років.

Перший рік. На початку планування введено у виробництво товари Г, Ж і Л, що відповідають варіанту роботи. Оскільки робота підприємства за рік виявилася збитковою, то додатково введено товари Б і В. У процесі випуску всіх видів товарів коефіцієнт завантаженості основних засобів становив 0,68, отже, підприємство мало резерв для збільшення обсягів випуску продукції. За перший рік роботи чистий прибуток становив –301,88 тис. грн, тобто підприємство отримало збиток.

Другий рік. Підприємство випускало такі ж самі товари. Обсяг випуску і реалізації товарів збільшився завдяки збільшенню попиту. Найбільше змінилися показники товару Ж, оскільки обсяг його випуску збільшився до 412 шт. Через це коефіцієнт завантаженості основних засобів збільшився до 1,0. Чистий прибуток у другому році становив 1493,35 тис. грн, що свідчить про покращання роботи підприємства.

Третій рік. Продовжувався випуск тих же самих видів товарів, що й у минулому році. Товари знаходилися на початку життєвого циклу, а тому попит на них зріс. Коефіцієнт завантаженості основних засобів становив 1,0.

Товар Г дав найбільший валовий прибуток – 1288,36 тис. грн. Чистий прибуток збільшився порівняно з минулим роком і становив 3477,26 тис. грн.

Четвертий рік. Введено нові замовлення на товари А і К, але оскільки робота підприємства була прибутковою, то початок їх випуску заплановано на майбутні роки. Обсяг випуску товару Б збільшився до 549 шт., а товару В – до 299 шт. Обсяги випуску інших товарів не змінилися. Внаслідок збільшення обсягів реалізації валовий прибуток товару Б зріс до 1216,06 тис. грн, а товару В – до 1216,96 тис. грн. Це привело до того, що у поточному році підприємство отримало 4887,83 тис. грн чистого прибутку. Підприємство також накопичило 4879,99 тис. грн грошових коштів. Внаслідок збільшення обсягів випуску товарів коефіцієнт завантаженості збільшився до 1,35. Для забезпечення випуску запланованих обсягів товарів прийнято рішення купити додаткові основні засоби на суму 400 тис. грн за власні грошові кошти. Вкладено грошові кошти також у ринкові цінні папери: в акції – 2035,85 тис. грн, в облігації – 2000 тис. грн. На статті „Грошові кошти“ залишено 444,14 тис. грн. Коефіцієнт завантаженості основних засобів становив 0,99.

П'ятий рік. Введено нове замовлення на товар М, але випуск його заплановано на майбутні роки. Обсяг випуску товару Б знову збільшився до 755 шт., товар дав валовий прибуток 2113,47 тис. грн. Обсяг випуску товару Ж зменшився і становив 865 шт., товар став давати менше прибутку, але чистий прибуток підприємства збільшився і становив 4343,42 тис. грн. Підприємство також накопичило грошові кошти, частину з яких вкладено у ринкові цінні папери: в акції – 6800 тис. грн, у депозитні сертифікати – 2000 тис. грн. Грошові кошти становили 205,70 тис. грн. Коефіцієнт завантаженості основних засобів дорівнював 1,0.

Шостий рік. Обсяг випуску товарів істотно не змінився. Чистий прибуток збільшився порівняно з попереднім роком і становив 4806,33 тис. грн. Коефіцієнт завантаженості основних засобів зменшився до 0,72, а тому було прийнято рішення продати частину основних засобів, щоб зменшити амортизацію і, тим самим, собівартість товарів. Було заплановано продати основних засобів на суму 500 тис. грн протягом одного року за залишковою вартістю, що дало можливість реально отримати одну третину від призначеної ціни. Підприємство накопичило грошові кошти, з яких в акції вкладено 3200 тис. грн, на статті „Грошові кошти“ залишено 556,34 тис. грн.

Сьомий рік. Обсяги випуску товарів Г і Л зменшилися, обсяги випуску інших видів товарів істотно не змінилися. Чистий прибуток зменшився порівняно з попереднім роком і становив 3428,20 тис. грн. Підприємство накопичило грошові кошти, з яких в акції було вкладено 3700 тис. грн. Коефіцієнт завантаженості основних засобів становив 1,0.

Восьмий рік. Починається виробництво товарів нового замовлення К і М з коефіцієнтом випуску 0,5 кожен. Випуск товарів К і М дав прибуток від-

повідно 652,2 і 1655,98 тис. грн. Чистий прибуток підприємства збільшився порівняно з попереднім роком і становив 4243,60 тис. грн. Коефіцієнт завантаженості основних засобів зменшився до 0,75, а тому було заплановано продати основних засобів на суму 700 тис. грн за залишковою вартістю протягом одного року. Підприємство накопичило грошові кошти, з яких в облігації вкладено 1500 тис. грн.

Дев'ятий рік. Продовжується виробництво товарів нового замовлення К і М з коефіцієнтом випуску 0,5 кожен. Уведено у виробництво товар А нового замовлення з коефіцієнтом випуску 1,0. Валовий дохід від реалізації всіх видів товарів зменшився порівняно з попереднім роком і становив 4016,21 тис. грн. Це відбулося тому, що товари перейшли на кінцеву частину життєвого циклу, де попит на них зменшився. Відповідно чистий прибуток також зменшився і становив 2971,21 тис. грн. Економічна рентабельність виробництва дорівнювала 10,5%. Коефіцієнт завантаженості основних засобів становив 1,0. Фінансовий стан підприємства на кінець періоду планування, незважаючи на зменшення маси прибутку, економічної рентабельності, рентабельності власного капіталу і чистого грошового потоку, можна вважати задовільним.

Прогнозні фінансові звіти, які розроблено внаслідок фінансового планування, наведено в таблицях 4.4 – 4.6.

Для всіх фінансових звітів за одиницю виміру взято тисячу гривень.

За результатами планування розраховано вихідні фінансові показники (таблиця 4.7) і побудовано залежності фінансових показників від часу, які зображено на рисунках 4.1 – 4.8.

Аналіз сценаріїв. Із графіків рисунка 4.1 видно, що коефіцієнт завантаженості основних засобів є близьким до значення 1,0. Це означає, що в процесі планування досягнуто повного завантаження основних засобів.

На рисунку 4.2 можна побачити, що з першого по четвертий рік виторг постійно зростає, а в наступних роках зменшується. Це свідчить про те, що в останніх роках планування підприємство має труднощі з реалізацією продукції, але підтримує належний рівень виторгу.

На рисунку 4.3 видно, що чистий грошовий потік до п'ятого року зростає, а потім зменшується з різними темпами. Однак і в останній рік грошовий потік є додатним, отже, підприємство накопичує грошові кошти.

Із рисунка 4.4 можна бачити, що нетто-результат експлуатації інвестицій та чистий прибуток до п'ятого року зростають, потім зменшуються, далі коливаються, але їхня середня величина залишається сталою.

Економічна рентабельність і рентабельність власного капіталу (див. рисунок 4.5) на початку планування зростають, але потім зменшуються і залишаються постійними на рівні 10% з незначними відхиленнями.

Ефект фінансового левереджу (див. рисунок 4.6) є незначним і суттєво не впливає на фінансовий стан підприємства.

Таблиця 4.4 — Звіт про фінансові результати за перший – дев'ятий роки

Звіт про прибуток	За 01 рік	За 02 рік	За 03 рік	За 04 рік	За 05 рік	За 06 рік	За 07 рік	За 08 рік	За 09 рік
Виторг	20782,95	31687,29	39105,50	41642,40	40878,85	40878,85	37111,93	35958,38	34290,87
Собівартість проданих товарів	20578,14	28703,15	33810,44	35460,87	34486,74	34299,74	32216,50	30313,25	30009,66
матеріальні витрати	8398,00	12100,00	14386,00	15246,00	15163,00	15163,00	14011,00	13361,00	12492,00
оплата прямої праці	7020,49	10752,11	12998,40	13710,60	13040,37	13040,37	12000,50	11156,96	11186,75
виробничі накладні витрати	3866,44	4534,04	5096,44	5161,77	4948,04	4761,04	4871,24	4461,97	5005,24
інші операційні витрати	1293,21	1316,99	1329,60	1342,50	1335,33	1335,33	1333,76	1333,32	1325,67
Амортизація	150,00	150,00	275,00	325,00	325,00	325,00	300,00	300,00	265,00
Валовий дохід	54,81	2834,15	5020,06	5856,53	6067,11	6254,11	4595,43	5345,13	4016,21
Загальні й адміністративні витрати	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67	96,67
Витрати на реалізацію	130,33	130,33	130,33	130,33	130,33	130,33	130,33	130,33	130,33
Операційний прибуток	-172,19	2607,15	4793,06	5629,53	5840,11	6027,11	4368,43	5118,13	3789,21
Прибуток/збиток від продажу активів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-167,50	0,00	-187,60
Проценти отримані	0,00	0,00	0,00	260,00	240,00	0,00	0,00	390,00	0,00
Дивіденди отримані	0,00	0,00	0,00	683,59	230,00	400,00	370,00	150,00	360,00
Прибуток до сплати відсотків	-172,19	2607,15	4793,06	6573,11	6310,11	6427,11	4570,93	5658,13	3961,61
Відсотки з облігацій	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Процентні платежі з довгострокового боргу	0,00	0,00	0,00	56,00	518,88	18,67	0,00	0,00	0,00
Процентні платежі з короткострокового боргу	129,69	616,02	156,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибуток до податку на прибуток	-301,88	1991,13	4636,35	6517,11	5791,23	6408,44	4570,93	5658,13	3961,61
Податок на прибуток	0,00	497,78	1159,09	1629,28	1447,81	1602,11	1142,73	1414,53	990,40
Чистий прибуток	-301,88	1493,35	3477,26	4887,83	4343,42	4806,33	3428,20	4243,60	2971,21
Звіт про нерозподілений прибуток									
Нерозподілений прибуток на початок періоду	0,00	-317,21	1160,8	4622,73	8937,37	12562,21	16118,14	18071,47	21835,33
Чистий прибуток за період	-301,88	1493,35	3477,26	4887,83	4343,42	4806,33	3428,2	4243,6	2971,21
Дивіденди привілейованим акціонерам	15,33	15,33	15,33	15,33	15,33	15,33	15,33	15,33	15,33
Чистий прибуток у розпорядженні власників	-317,21	1160,81	4622,73	9495,23	13265,46	17353,21	19531,01	22299,74	24791,21
Дивіденди власникам підприємства у вигляді акцій	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Грошові дивіденди власникам підприємства	0,00	0,00	0,00	557,86	703,25	1235,07	1459,54	464,41	1829,78
Нерозподілений прибуток на кінець періоду	-317,21	1160,8	4622,73	8937,37	12562,21	16118,14	18071,47	21835,33	22961,43

Таблиця 4.5 — Баланс на початок першого – девятого та кінець девятого років

Баланс підприємства	На 01.01.01	На 01.01.02	На 01.01.03	На 01.01.04	На 01.01.05	На 01.01.06	На 01.01.07	На 01.01.08	На 01.01.09	На 01.01.10
АКТИВИ										
Необоротні активи										
Основні засоби:										
залишкова вартість	1000,00	2250,00	2100,00	2825,00	2900,00	2575,00	2250,00	1700,00	1400,00	855,00
первісна вартість	1000,00	3000,00	3000,00	4000,00	4400,00	4400,00	4400,00	3900,00	3900,00	3200,00
знос	0,00	750,00	900,00	1175,00	1500,00	1825,00	2150,00	2200,00	2500,00	2345,00
Оборотні активи										
Товарно-матеріальні засоби	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Дебіторська заборгованість	0,00	0,00	4555,17	6945,16	8571,07	9127,10	8959,75	8959,75	0,00	0,00
Ринкові цінні папери:										
акції	0,00	0,00	0,00	0,00	2035,85	8835,85	13035,85	16735,85	16735,85	19235,85
облігації	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	5000,00	5000,00
депозитні сертифікати	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00	2000,00
Грошові кошти	505,60	0,00	0,00	0,00	444,14	205,7	556,34	0,00	0,00	0,00
Активи, усього	1505,60	2250,00	6655,17	9770,16	15506,92	24537,95	28245,60	31395,60	25135,85	27090,85
ПАСИВИ										
Власний капітал										
Привілейовані акції	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Звичайні акції	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	0,00	-317,21	1160,80	4622,73	8937,37	12562,21	16118,14	18071,47	21835,33	22961,43
Довгострокові заборгованості										
Довгостроковий банківський кредит	0,00	0,00	0,00	1000,00	1266,67	133,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Облігації до оплати	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Відстрочений податок на прибуток	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Короткострокові заборгованості										
Короткостроковий банківський кредит	0,00	617,75	2933,67	748,72	1260,44	6611,33	7937,61	9267,61	2235,52	3064,42
Поточна частина довгострокового боргу	0,00	0,00	0,00	0,00	133,33	1133,33	133,33	0,00	0,00	0,00
Кредиторська заборгованість	440,60	884,46	1495,70	2333,70	2844,11	3032,75	2991,51	2991,51	0,00	0,00
Нараховані зобов'язання	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Пасиви, усього	1505,60	2250,00	6655,17	9770,16	15506,92	24537,95	28245,60	31395,60	25135,85	27090,85

Таблиця 4.6 — Звіт про рух грошових коштів за перший – дев'ятий роки

Звіт про рух грошових коштів	За 01 рік	За 02 рік	За 03 рік	За 04 рік	За 05 рік	За 06 рік	За 07 рік	За 08 рік	За 09 рік
Операційна діяльність									
Чистий прибуток	-301,88	1493,35	3477,26	4329,97	3640,18	3571,26	1968,67	2626,81	1075,05
Амортизація	150,00	150,00	275,00	325,00	325,00	325,00	300,00	300,00	265,00
Дебіторська заборгованість	0,00	-4555,17	-2389,99	-1625,91	-556,03	167,35	0,00	825,63	252,83
Товарно-матеріальні засоби	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Кредиторська заборгованість	443,86	611,24	838,01	510,41	188,64	-41,23	0,00	-235,66	-136,20
Нараховані зобов'язання	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Банківська позика	617,75	2315,91	-2184,94	511,72	5350,88	1326,29	1330,00	998,56	1678,65
Відстрочений податок на прибуток	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибуток (збиток) від продажу активів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-167,50	0,00	-187,60
Грошовий потік від операційної діяльності	909,74	15,33	15,33	4051,18	8948,67	5348,67	3766,17	4515,33	3322,94
Фінансова діяльність									
Надходження власного капіталу	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Одержання кредитів	0,00	0,00	1000,00	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Погашення кредитів	0,00	0,00	0,00	0,00	-133,33	-1133,33	-133,33	0,00	0,00
Дивіденди виплачені	-15,33	-1087,49	-600,83	-15,33	-15,33	-15,33	-15,33	-15,33	-15,33
Грошовий потік від фінансової діяльності	-15,33	-1087,49	399,17	384,67	-148,67	-1148,67	-148,67	-15,33	-15,33
Інвестиційна діяльність									
Купівля активів	0,00	0,00	-1000,00	-400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Продаж активів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,50	0,00	92,40
Грошовий потік від інвестиційної діяльності	0,00	0,00	-1000,00	-400,00	0,00	0,00	82,50	0,00	92,40
Чистий грошовий потік	894,40	-1072,15	-585,50	4035,85	8800,00	4200,00	3700,00	4500,00	3400,00
Грошові кошти і ринкові цінні папери на початок періоду	505,60	0,00	0,00	0,00	4035,85	12835,85	17035,85	20735,85	25235,85
Чистий грошовий потік	894,40	-1072,15	-585,50	4035,85	8800,00	4200,00	3700,00	4500,00	3400,00
Грошові кошти і ринкові цінні папери на кінець періоду	0,00	0,00	0,00	4035,85	12835,85	17035,85	20735,85	25235,85	28635,85

Таблиця 4.7 — Розраховані показники

Показники	Значення показників за роками								
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
	Основні засоби								
Коефіцієнт збільшення ОЗ	1,00	1,00	1,33	1,47	1,47	1,47	1,30	1,30	1,07
Коефіцієнт завантаженості обладнання	0,68	1,01	1,01	0,99	1,02	1,02	1,00	0,99	1,01
	Вихідні параметри								
Виторг від реалізації, тис. грн	20782,95	31687,29	39105,50	41642,40	40878,85	40878,85	37111,93	35958,38	34290,87
Нетто-результат експлуатації інвестицій, тис. грн	-172,19	2607,15	4793,06	6573,11	6310,11	6427,11	4570,93	5658,13	3961,61
Чистий прибуток, тис. грн	-301,88	1493,35	3477,26	3859,80	3095,09	3344,98	1717,90	2329,17	702,00
Чистий грошовий потік, тис. грн	894,40	-1072,15	-585,50	8835,85	4300,00	4000,00	3700,00	4500,00	3600,00
Власний капітал, тис. грн	682,79	2160,80	5622,73	9467,19	12546,95	15876,60	17579,17	19893,00	20579,68
Економічна рентабельність	0,00	39,17	49,06	32,37	25,41	22,67	14,51	16,23	10,52
Комерційна маржа	0,00	8,23	12,26	15,78	15,44	15,72	12,32	15,74	11,55
Коефіцієнт трансформації	9,24	4,76	4,00	2,05	1,65	1,44	1,18	1,03	0,91
Рентабельність власного капіталу	0,00	69,11	66,52	42,81	25,53	21,12	9,77	11,71	3,41
Ефект фінансового лeverеджу, 1-ша концепція	0,00	0,00	4,68	2,04	0,86	0,05	0,00	0,00	0,00
Ефект фінансового лeverеджу, 2-га концепція	1,00	1,31	1,03	1,28	1,53	1,44	2,00	1,82	4,23
Ефект операційного лeverеджу	1,00	1,43	1,75	1,88	1,92	1,98	1,69	1,86	1,60
Спільна дія операційного і фінансового лeverеджу	1,00	1,87	1,81	2,40	2,94	2,85	3,38	3,38	6,79
Середньоважена вартість капіталу	1,53	108,75	35,69	6,90	6,54	2,59	1,53	1,53	1,53
Нерозподілений прибуток	-317,21	1160,80	4622,73	8467,19	11546,95	14876,60	16579,17	18893,00	19579,68

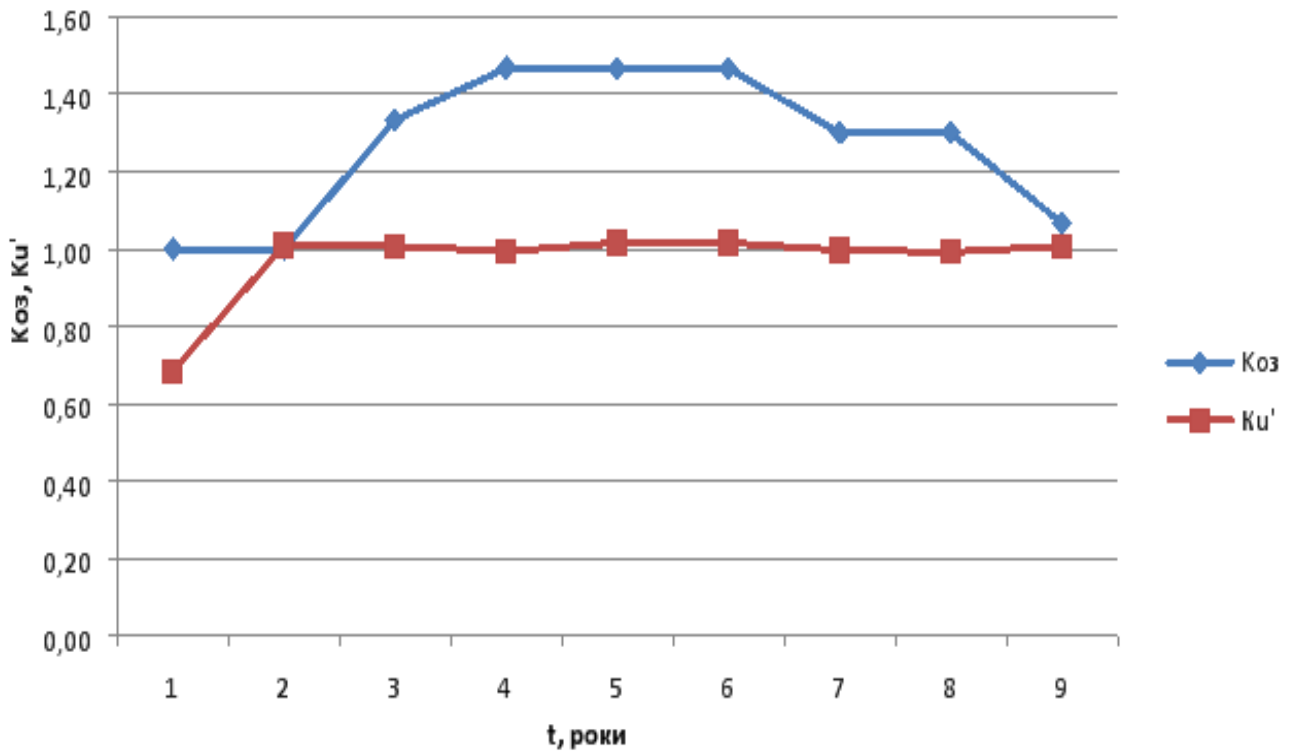


Рисунок 4.1 — Залежності коефіцієнтів збільшення основних засобів K_{O3} і завантаженості обладнання $K_{u'}$ від часу

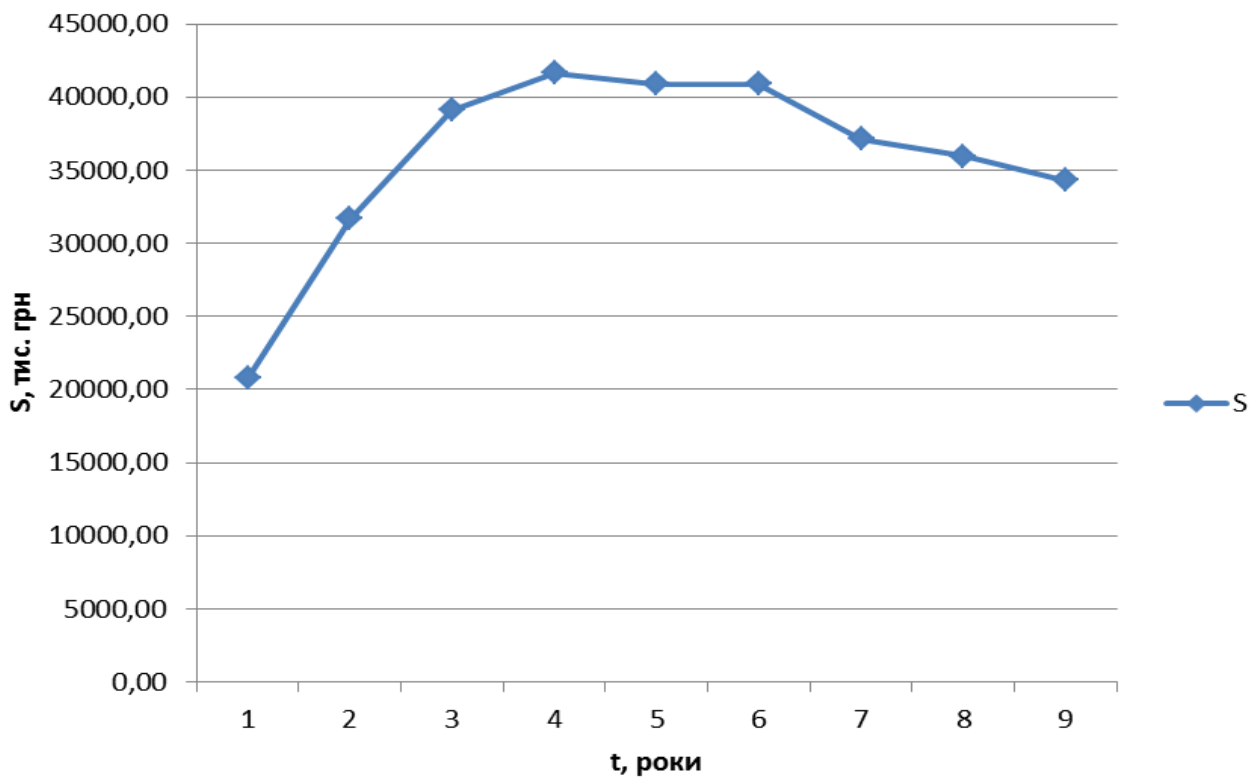


Рисунок 4.2 — Залежність виторгу від реалізації продукції від часу

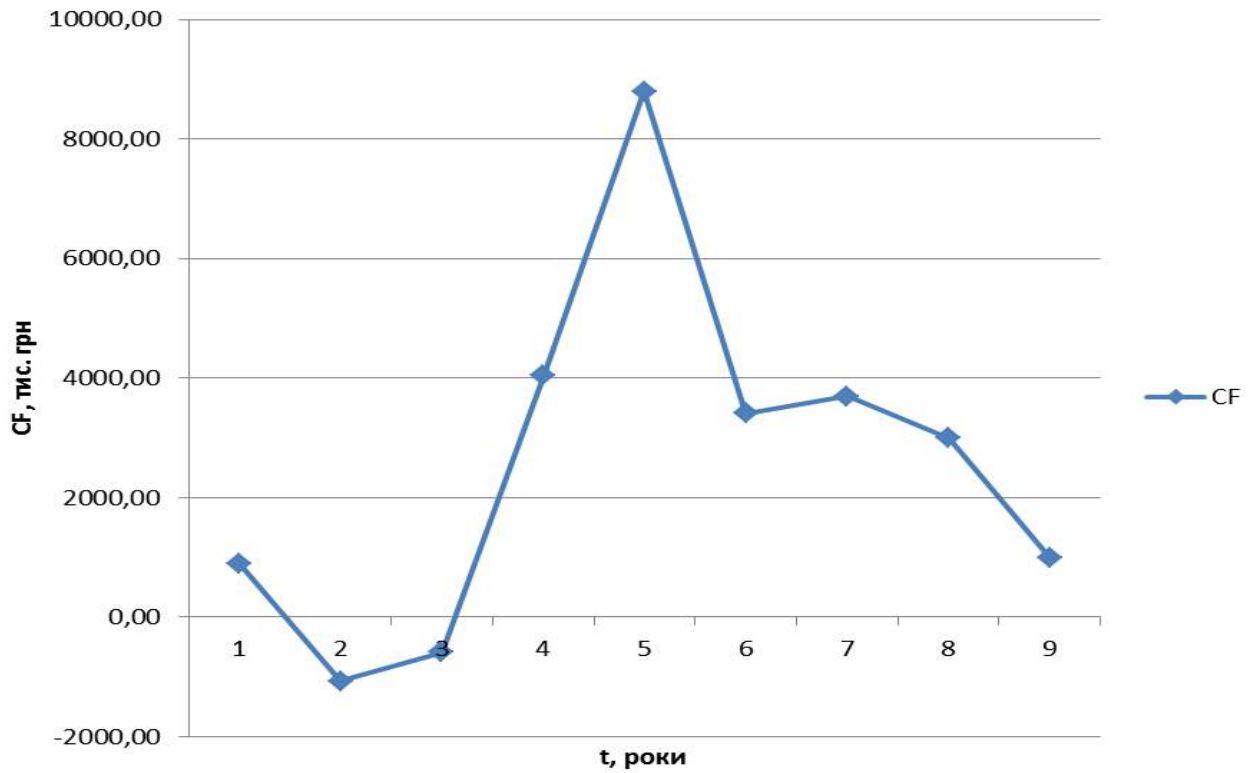


Рисунок 4.3 — Залежність зміни обсягу чистого грошового потоку від часу

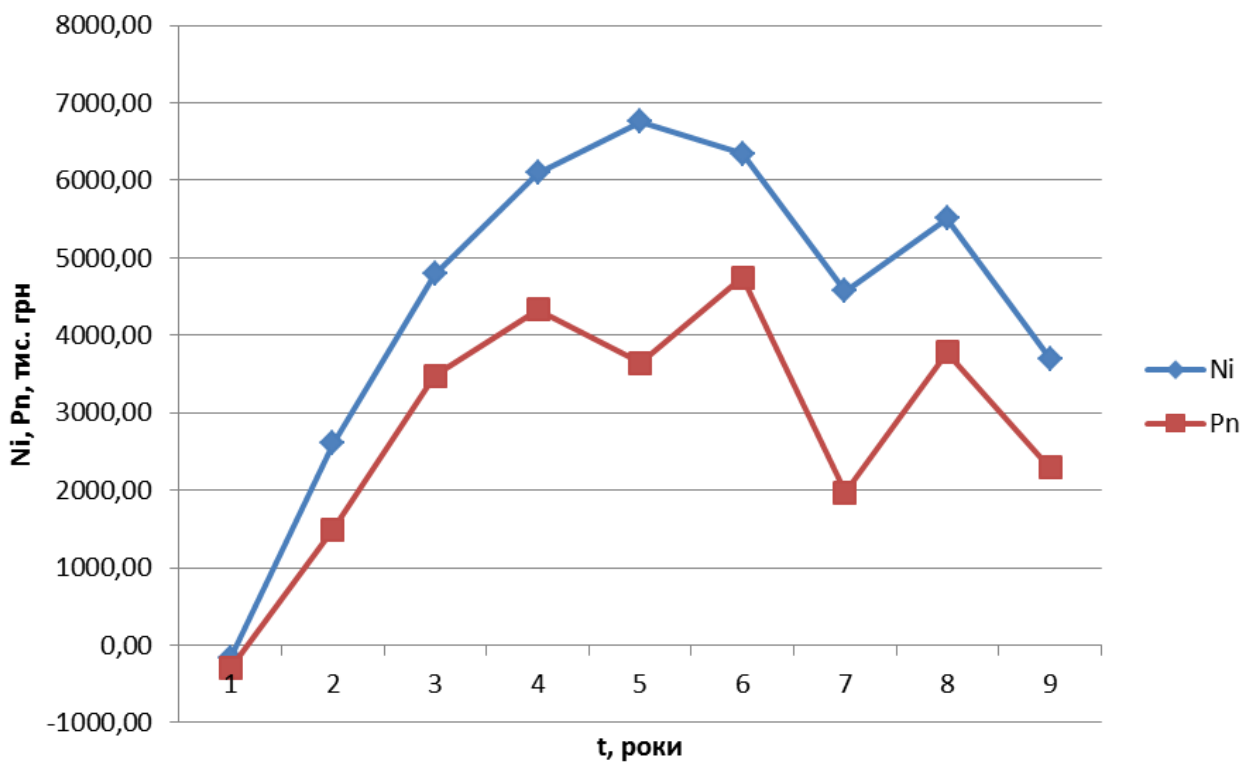


Рисунок 4.4 — Залежності зміни нетто-результату експлуатації інвестицій N_i і чистого прибутку P_n від часу

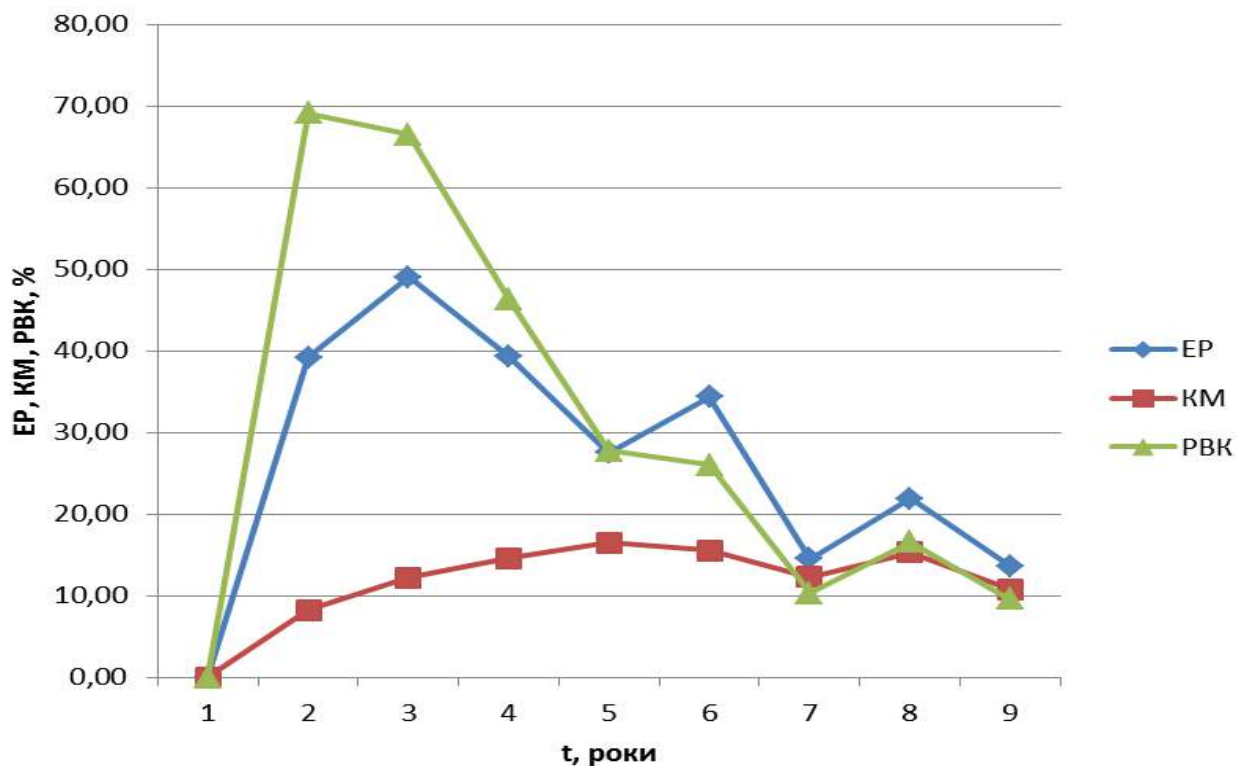


Рисунок 4.5 — Залежності економічної рентабельності EP, рентабельності власного капіталу PBK і комерційної маржі KM від часу

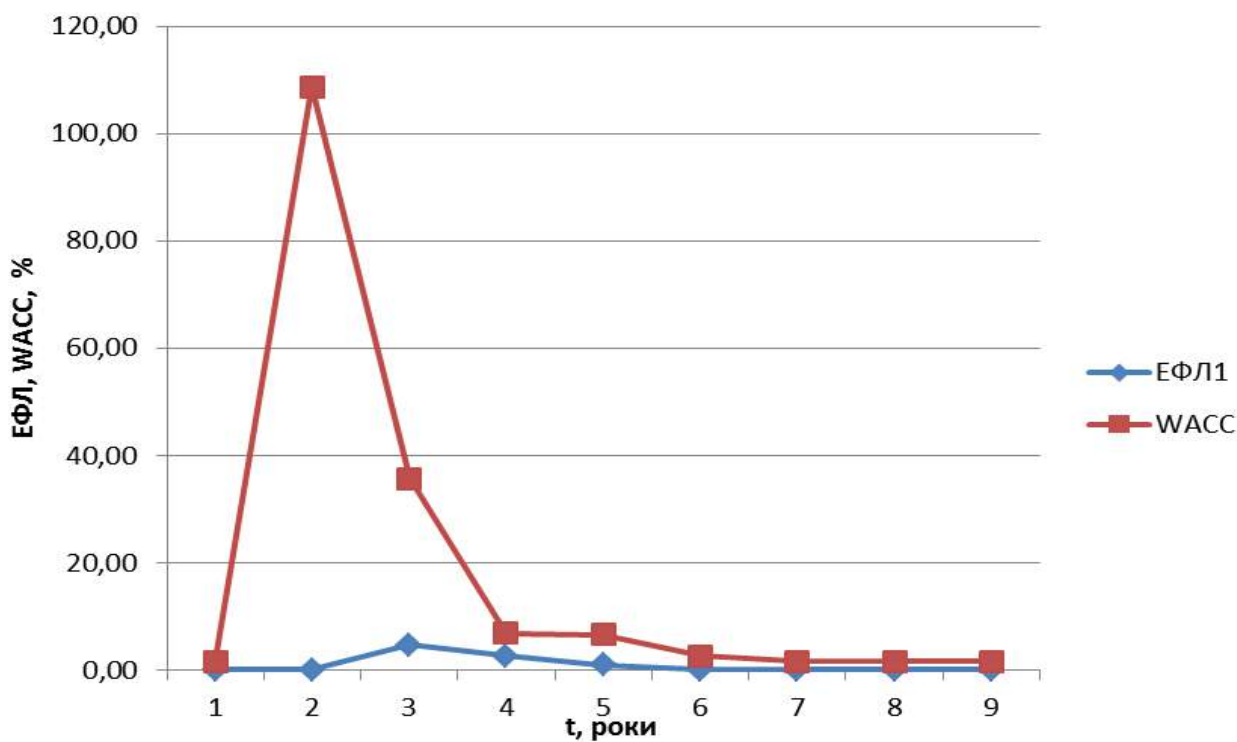


Рисунок 4.6 — Залежності ефекту фінансового левереджу за першою концепцією EFL1 і середньозваженої вартості капіталу WACC від часу

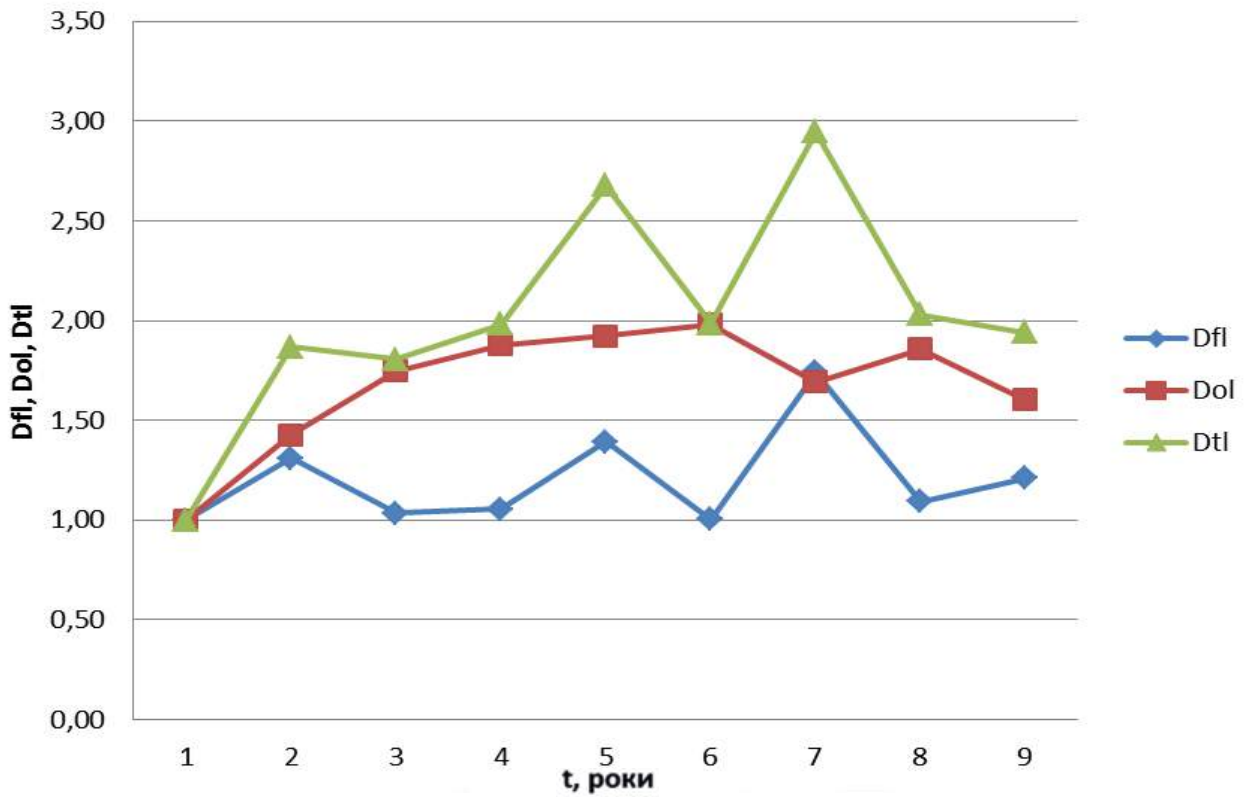


Рисунок 4.7 — Залежності ефекту фінансового левереджу за другою концепцією D_{fl} , ефекту операційного левереджу D_{ol} , спільної дії операційного і фінансового левереджів D_{tl} від часу

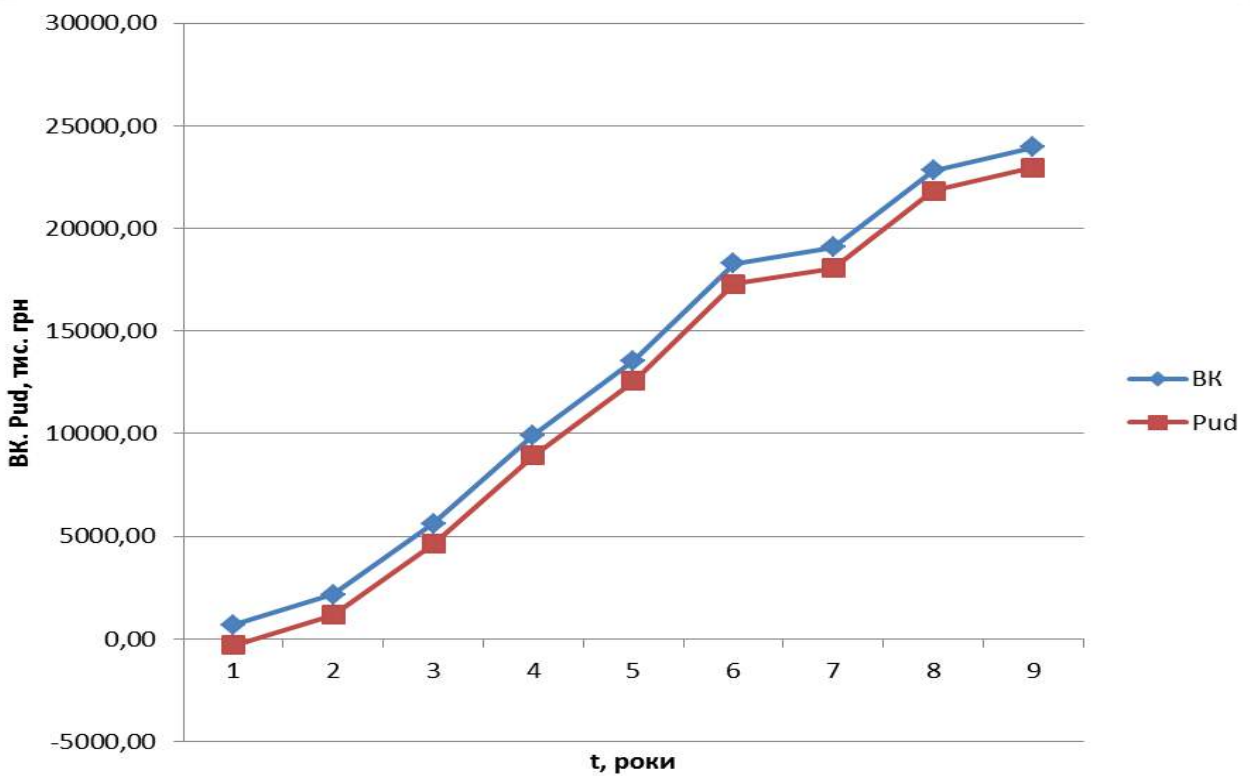


Рисунок 4.8 — Залежності власного капіталу BK і нерозподіленого прибутку P_{ud} від часу

Підприємницький і фінансовий ризики підприємства є невеликими, що впливає із рисунка 4.7.

Нерозподілений прибуток і власний капітал підприємства (див. рисунок 4.8) рівномірно зростають.

Отже, підприємство, працюючи за розробленим сценарієм, накопичить достатні грошові ресурси, що дасть змогу в майбутньому розширити або модернізувати виробництво.

4.3 Аналіз результатів

Проведемо аналіз результатів планування фінансового стану підприємства протягом дев'яти років. За результатами такого аналізу виберемо найкращий сценарій.

Фінансові показники, які розраховано за першим і другим сценаріями, показано на рисунках 4.9 – 4.14.

Із рисунка 4.9 можна побачити, що за обома сценаріями виторг від реалізації до шостого року зростає, а починаючи з сьомого — зменшується. Але для другого сценарію величина виторгу в усі роки, за винятком двох останніх, є більшою, ніж для першого. А тому за цим показником другий сценарій можна вважати кращим.

Характер зміни чистого прибутку (див. рисунок 4.10) такий самий, як і виторгу. Для другого сценарію, порівняно з першим, величина чистого прибутку до шостого року є більшою, але у сьомому – дев'ятому роках ця величина інтенсивно зменшується і стає в два рази меншою. Отже, якщо в другому сценарії досягається більша маса прибутку в певні роки, то перший же сценарій забезпечує стабільніший прибуток, і в цьому його перевага.

Із аналізу залежностей чистого грошового потоку (див. рисунок 4.11) очевидно, що для другого сценарію в четвертому – восьмому роках цей показник набагато більший, ніж для першого.

Залежності економічної рентабельності (див. рисунок 4.12) і рентабельності власного капіталу (див. рисунок 4.13) від часу є близькими за характером для обох сценаріїв: спочатку зростання, потім спад і стабілізація. Для першого сценарію, порівняно з другим, величини цих параметрів у два рази більші.

Із графіків рисунка 4.13 видно, що власний капітал для обох сценаріїв зростає і в дев'ятому році досягає однакової величини, але для першого сценарію це зростання відбувається інтенсивніше.

Висновки. Порівняльний аналіз двох альтернативних сценаріїв показав, що для першого сценарію, порівняно з другим, економічна рентабельність і рентабельність власного капіталу набувають більших значень до кінця періоду планування. Для другого сценарію, порівняно з першим, виторг і чистий прибуток набувають більших значень, чистий грошовий потік суттєво більший, власний капітал накопичується інтенсивніше. Отже, за цими ознаками кращим вважаємо другий сценарій.

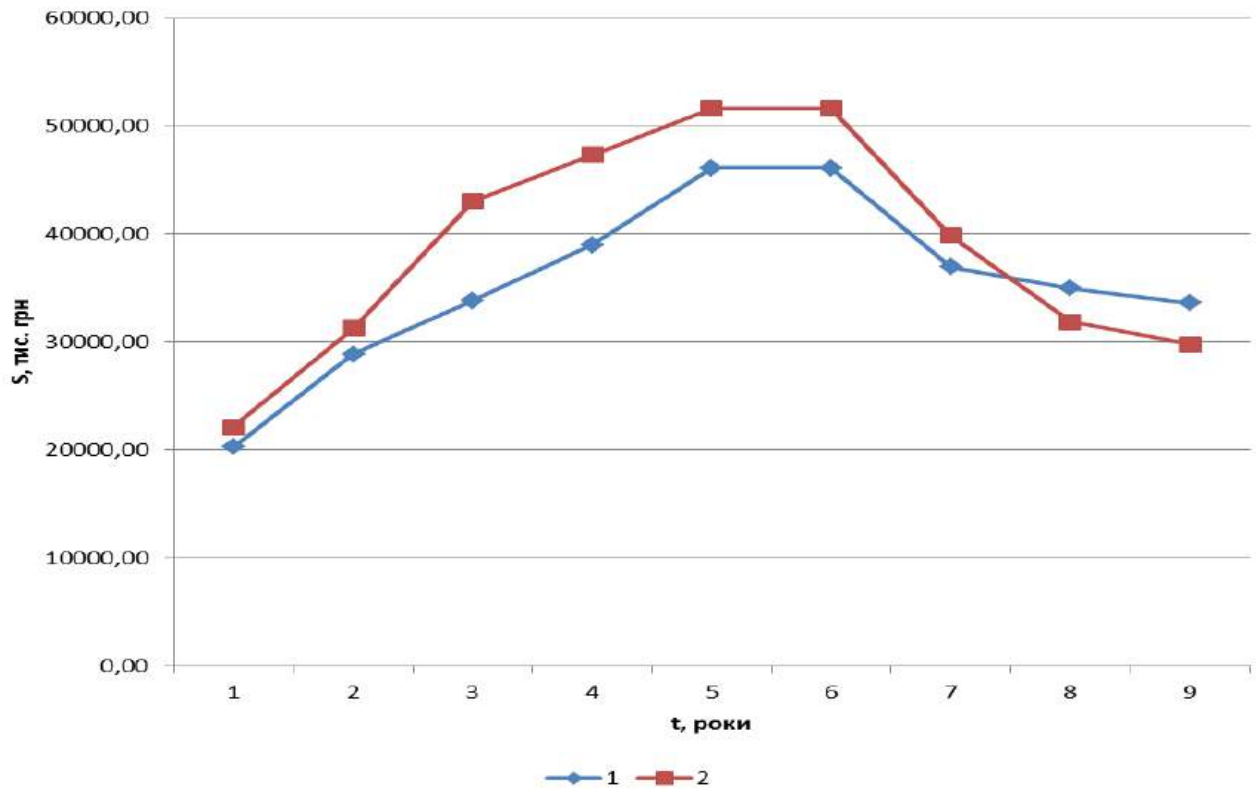


Рисунок 4.9 — Залежність виторгу від реалізації від часу для двох сценаріїв

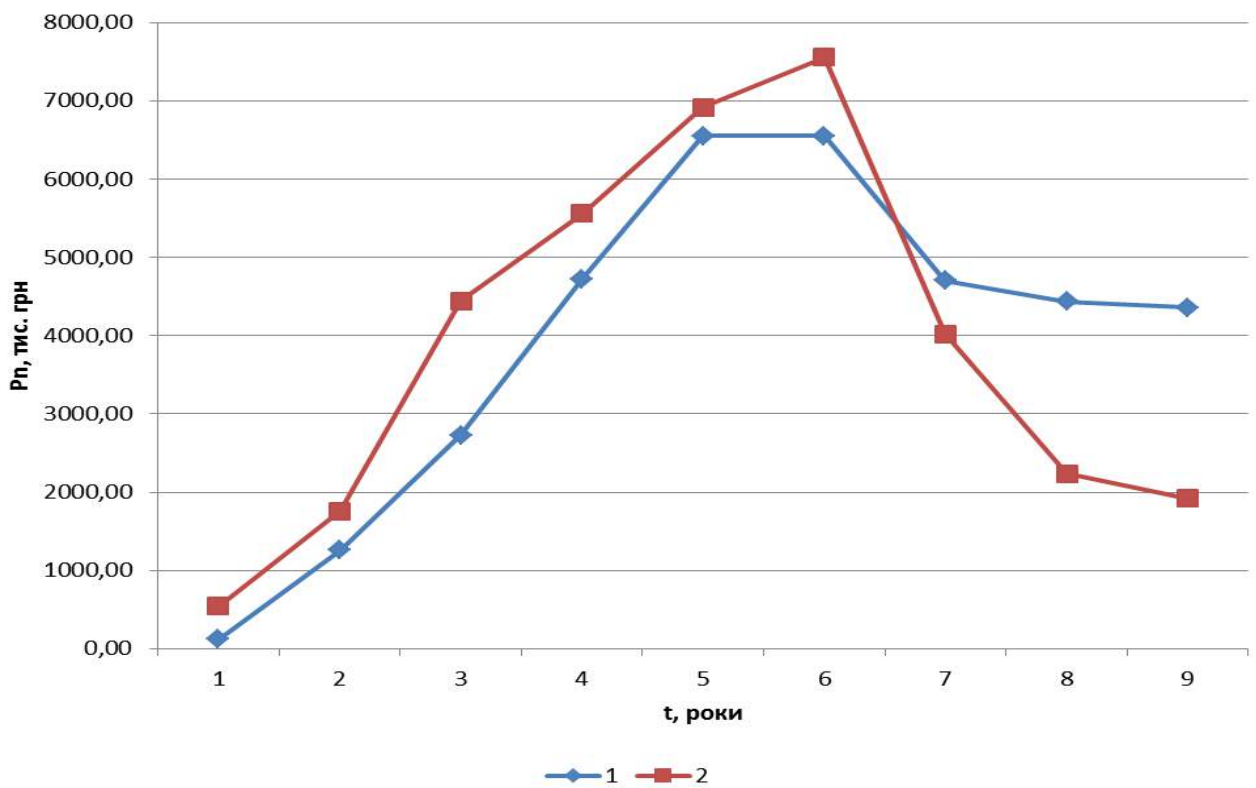


Рисунок 4.10 — Залежність чистого прибутку від часу для двох сценаріїв

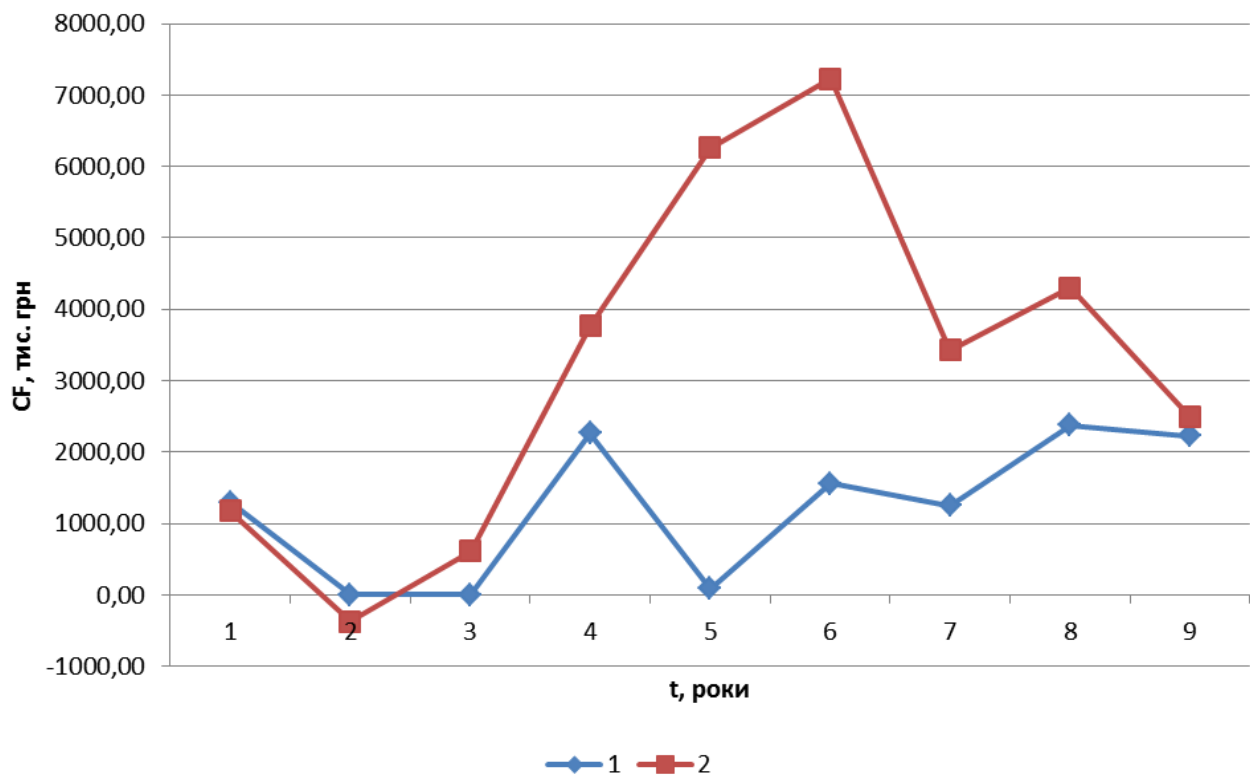


Рисунок 4.11 — Залежність чистого грошового потоку від часу для двох сценаріїв

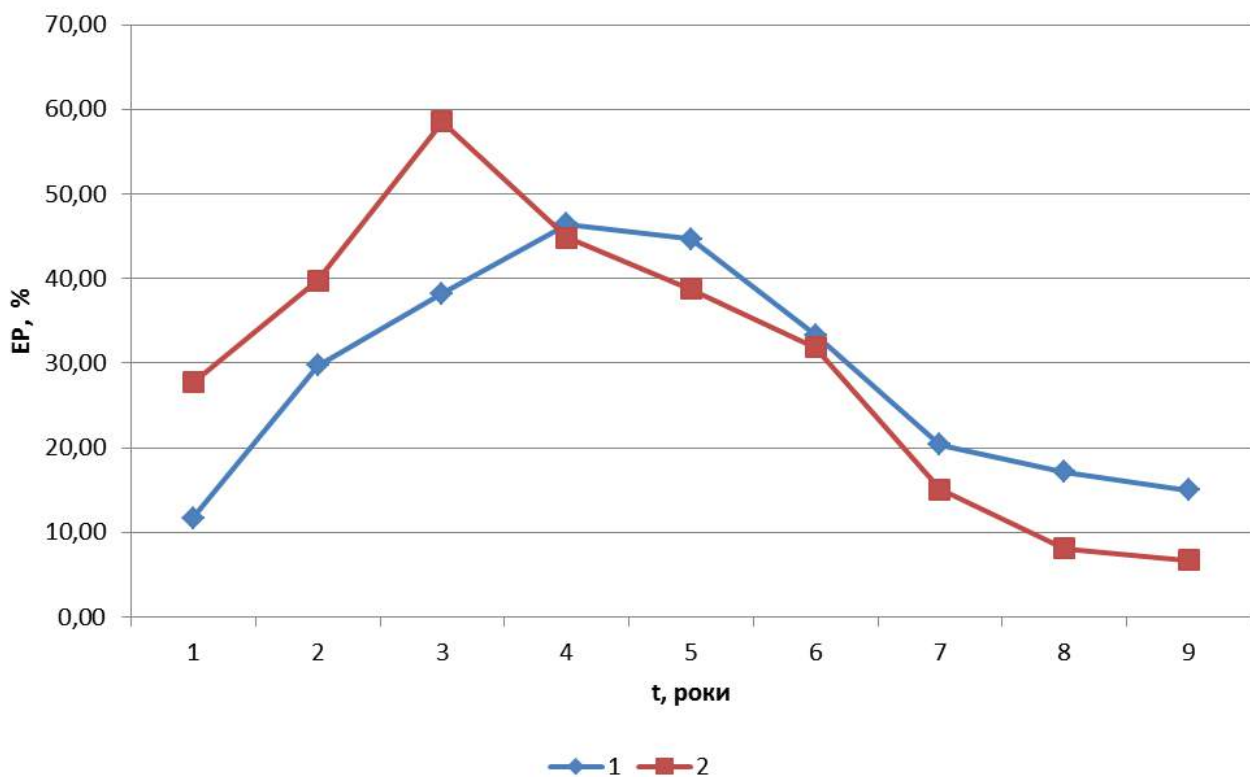


Рисунок 4.12 — Залежність економічної рентабельності від часу для двох сценаріїв

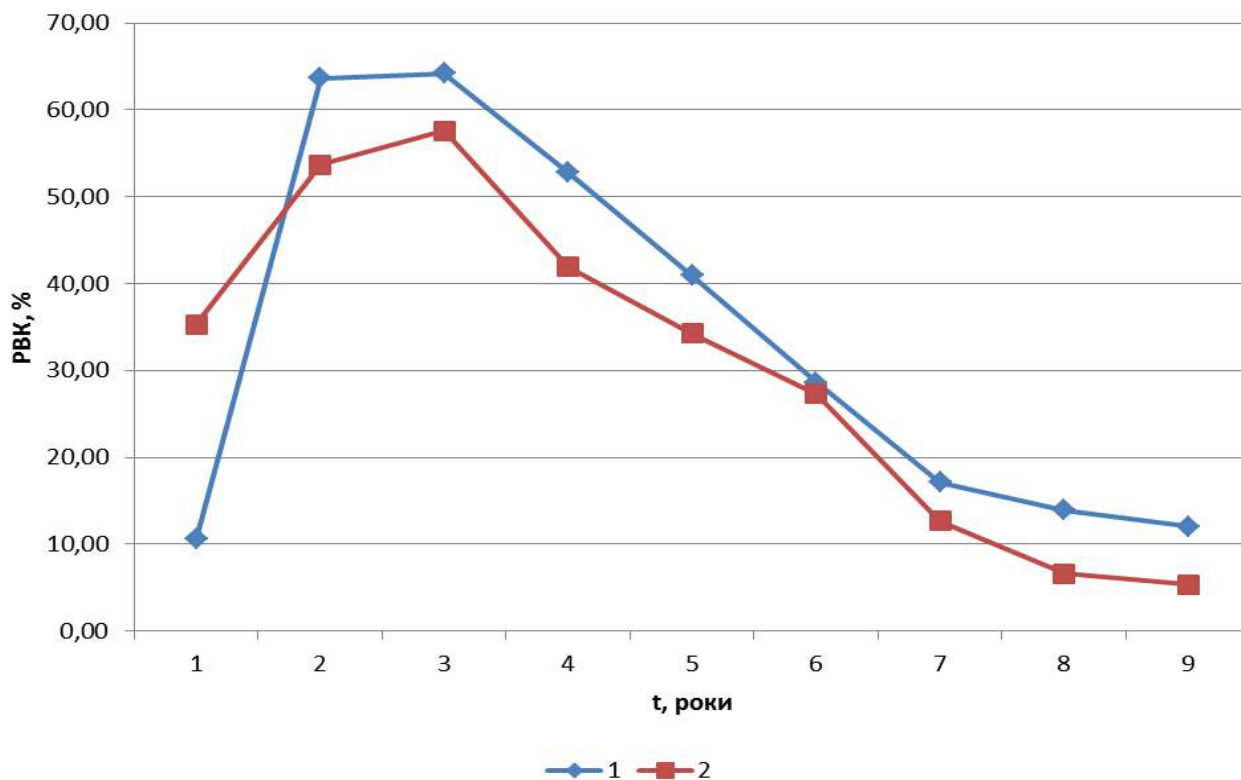


Рисунок 4.13 — Залежність рентабельності власного капіталу від часу для двох сценаріїв

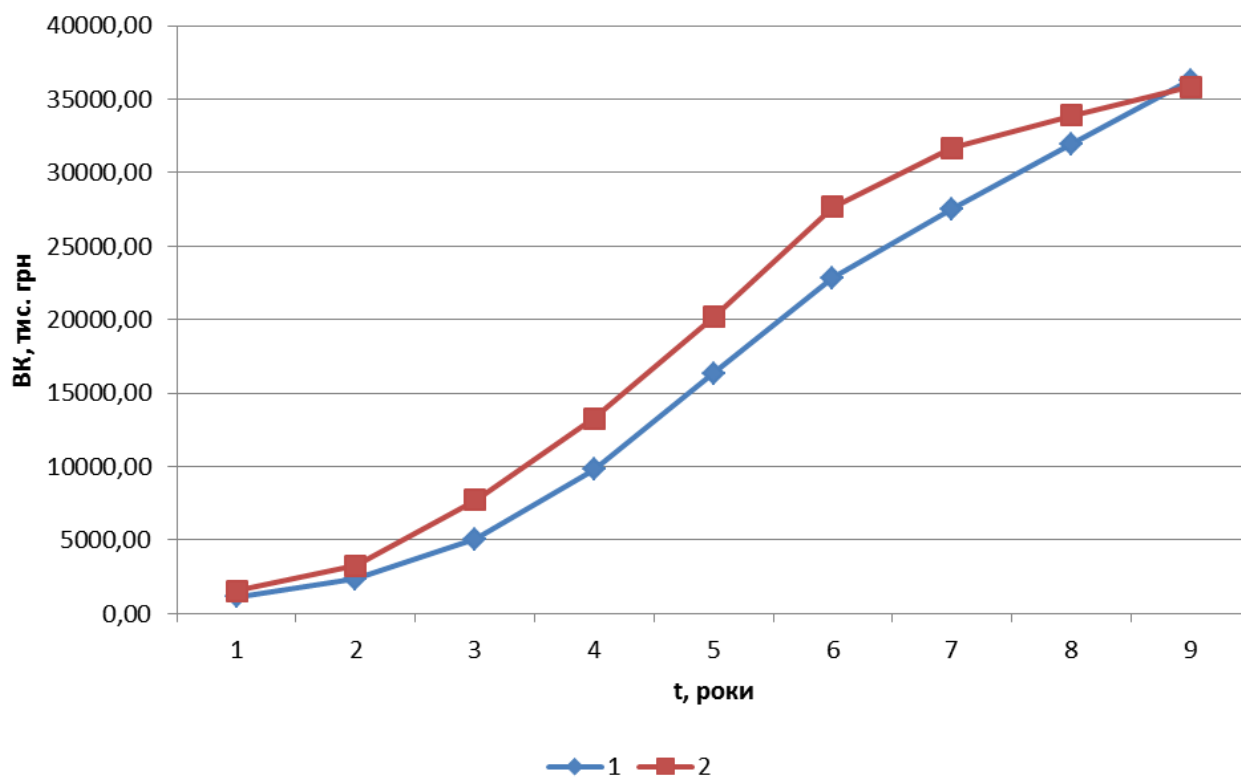


Рисунок 4.14 — Залежність власного капіталу від часу для двох сценаріїв

Бібліографічний список

ДСТУ 3008.95. „Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення“. – Введ. 01.01.96. – Київ: Держстандарт України, 1995. – 62 с.

Бланк, И. А. Финансовый менеджмент: учеб. курс / И. А. Бланк. – Киев: Ника-Центр, Эльга, 2001. – 528 с.

Брігхем, Євхен. Основи фінансового менеджменту: пер. з англ./ Євхен Брігхем. – Київ: Молодь, 1997. – 1000 с.

Ван Хорн, Дж. К. Основы финансового менеджмента: пер. с англ. / Дж. К. Ван Хорн, Дж. М. Вахович мл. – 11-е изд. – М.: Изд. дом „Вильямс“, 2003. – 992 с.

Ковалев, В. В. Введение в финансовый менеджмент / В. В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 768 с.

Колб, Р. В. Финансовый менеджмент: учебник / Р. В. Колб, Р. Дж. Родригес. – пер. 2-го англ. издания; предисл. к рус. изд. к.э.н. Е. Л. Драчевой. – М.: Финпресс, 2001. – 496 с.

Практикум по финансовому менеджменту: учебно-деловые ситуации, задачи, решения / под ред. Е. С. Стояновой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Перспектива, 2000. – 139 с.

Савчук, В. П. Практическая энциклопедия. Финансовый менеджмент/ В. П. Савчук. – Киев: Изд. дом „Максимум“, 2005. – 884 с.

Савчук, В. П. Практическая энциклопедия финансового менеджера/ В. П. Савчук. – Киев: Баланс Бизнес Букс, 2017. – 976 с.

Фінансовий менеджмент: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц./ А. М. Подерьогін, Л. Д. Буряк, Н. Ю. Калач, Г. Г. Нам, О. А. Островська, О. В. Павловська, В. З. Потій, Н. П. Сиволапенко, О. О. Терещенко. – Київ: КНЕУ, 2001. – 294 с.

Шелудько, В. М. Фінансовий менеджмент: підручник / В. М. Шелудько. – 2-ге вид., стер. – Київ: Знання, 2013. – 375 с.

Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник/ под ред. Е. С. Стояновой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Перспектива, 2001. – 656 с.

Дзюбенко, О. В. Студентська навчальна робота: структура, правила оформлення: навч. посіб. / О. В. Дзюбенко. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського „Харків. авіац. ін-т“, 2016. – 60 с.

Додаток А

Зразок титульного аркуша пояснювальної записки

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
„Харківський авіаційний інститут“

Факультет програмної інженерії та бізнесу

Кафедра фінансів

Курсова робота

з фінансового менеджменту

(назва дисципліни)

на тему „Планування фінансового стану та оцінювання впливу структури капіталу на показники рентабельності підприємства“

Виконав: студент 5-го курсу групи 657ф
спеціальності

072 „Фінанси, банківська справа та
страхування“

освітньої програми „Фінанси і кредит“

Бугаєнко Н. О.

Керівник: доцент каф. 604, канд. техн. наук

Дзюбенко О. В.

Оцінка за національною шкалою: _____

Кількість балів: _____ Оцінка ECTS: _____

Члени комісії

(підпис)

(підпис)

(підпис)

О. В. Дзюбенко
(ініціали та прізвище)

(ініціали та прізвище)

(ініціали та прізвище)

Харків — 2018

Додаток Б

Зразок сторінки завдання до курсової роботи

ЗАВДАННЯ до курсової роботи

з дисципліни „Фінансовий менеджмент“

студентці *Кондратюк Вікторії Ігорівні*

1 Тема роботи „Планування фінансового стану та вибір структури джерел фінансування основних засобів підприємства”

2 Варіант: 589

3 Вихідні дані: витрати, нормативні показники рентабельності й фінансової міцності, ціни та обсяги продажів товарів, коефіцієнти використання обладнання, обсяги нового замовлення, криві життєдіяльності, прогнози попиту і нових замовлень, дані підприємства, процентні ставки.

4 Завдання

За допомогою файла *FM_TP_2.225_.xlsm* програми фінансового планування спланувати діяльність підприємства протягом дев'яти років за двома альтернативними сценаріями. У процесі планування потрібно приймати рішення і виконувати дії, внаслідок яких досягти:

- збільшення і подальшої стабілізації прибутку і рентабельності;
- накопичення грошових коштів, збільшення власного капіталу.

Для кращого сценарію оцінити вплив структури фінансування основних засобів на фінансові показники підприємства.

5 Зміст пояснювальної записки

Вступ

1 *Управління основними засобами підприємства*

2 *Фінансове планування на підприємстві за сценаріями*

3 *Вибір джерел фінансування основних засобів*

Висновки

Перелік посилань

6 Перелік матеріалів, що подаються до захисту:

- пояснювальна записка з побудованими графіками;
- файл *FM_TP_2.225_Kondratyuk.xlsm* з результатами роботи.

7 Дата видачі завдання: 3 вересня 2018 року

8 Дата подання закінченої роботи: 25 листопада 2018 року

Керівник _____

(підпис)

Завдання отримав до виконання

(підпис студента)

Навчальне видання

Дзюбенко Олег Володимирович

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Редактор А. М. Ємленінова
Комп'ютерне верстання О. В. Дзюбенка

Оригінал-макет підготовлено в системі $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$
з використанням пакета кириличних шрифтів PSCyr

Зв. план, 2018

Підписано до видання 26.11.2018

Ум. друк. арк. 5. Обл.-вид. арк. 5,63. Електронний ресурс

Видавець і виготовлювач
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
„Харківський авіаційний інститут“
61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17
<http://www.khai.edu>
Видавничий центр „ХАІ“
61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17
izdat@khai.edu

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного
реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої
продукції сер. ДК № 391 від 30.03.2001