

Тема IV: ПЛАН З СОБІВАРТОСТІ



ПЛАН 3 СОБІВАРТОСТІ

- 1. Завдання плану та його зміст.**
- 2. Класифікація витрат.**
- 3. Типовий склад калькуляції в харчовій промисловості.**
- 4. Планування калькуляції собівартості продукції методом повного розподілу витрат.**
- 5. Планування калькуляції собівартості продукції методом покриття.**
- 6. Особливості калькулювання собівартості продукції борошномельного виробництва**
- 7. Особливості калькулювання собівартості продукції на круп'яних та комбікормових підприємствах**
- 8. Методи розподілу змішаних витрат на змінні й постійні.**

Міні-лексикон:

- ▣ *собівартість продукції,*
- ▣ *економічні елементи,*
- ▣ *калькуляційні статті,*
- ▣ *прямі та непрямі витрати,*
- ▣ *змінні та постійні витрати,*
- ▣ *основні та накладні витрати,*
- ▣ *калькулювання,*
- ▣ *калькуляція,*
- ▣ *об'єкт калькулювання,*
- ▣ *калькуляційна одиниця.*



1. ЗАВДАННЯ ПЛАНУ ТА ЙОГО ЗМІСТ

Собівартість продукції - це виражені в грошовій формі витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції.

Собівартість продукції є одним з найважливіших показників діяльності підприємства, оскільки він:

- комплексно характеризує рівень використання всіх ресурсів підприємства (сировини, матеріалів, енергії), а таким чином і рівень технології та організації виробництва;
- впливає на прибутковість підприємства;
- є чинником формування цінової політики підприємства.

**До плану собівартості
доцільно включати наступні
розділи:**

**1. Калькуляція собівартості за
видами продукції;**

**2. Зведена калькуляція всього
випуску продукції.**



2. Класифікація витрат:

1. За видом витрат:

- витрати за економічними елементами;
- за калькуляційними статтями.

2. За способом перенесення вартості на продукцію:

- прямі витрати;
- непрямі витрати.

3. За ступенем впливу обсягів на рівень витрат:

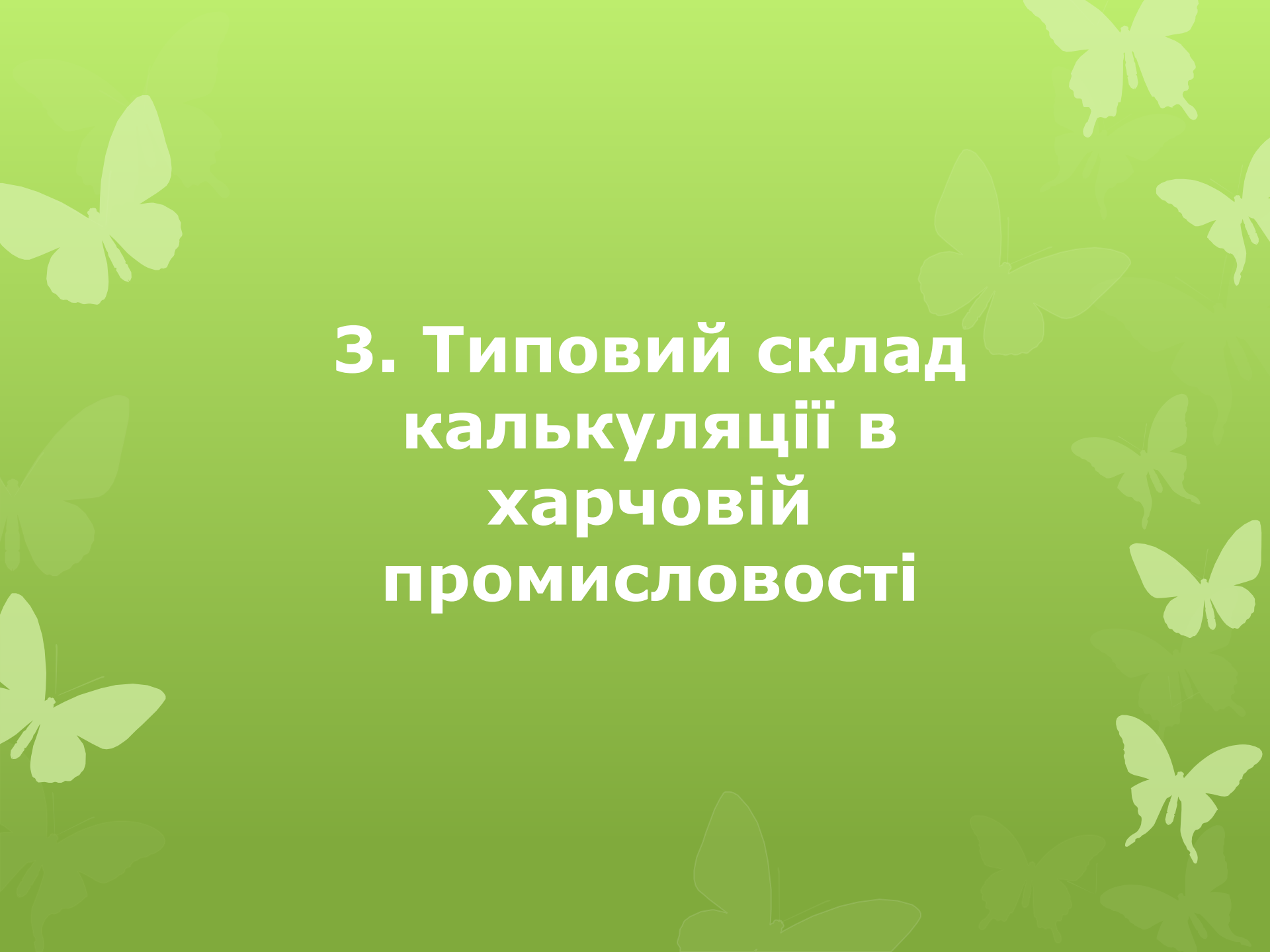
- змінні витрати;
- постійні витрати.

4. За ступенем однорідності:

- прості витрати;
- комплексні витрати.

5. За відношенням до технологічного процесу:

- основні витрати;
- накладні витрати.

The background is a solid green color with a gradient from light green at the top to a darker green at the bottom. Scattered across the background are numerous white silhouettes of butterflies in various sizes and orientations, some appearing to fly towards the center.

3. Типовий склад калькуляції в харчовій промисловості

Методи калькулювання:

В залежності від характеру продукції, особливостей організації та технології виробництва:

- позамовний метод;
- попередільний метод.

В залежності від прийнятого методу розподілу витрат на одиницю продукції:

- метод повного розподілу витрат;
- метод величини покриття.

Позамовний метод застосовується тоді, коли продукція виробляється окремими партіями і виготовляється відповідно до технічних умов замовника. Для кожного замовлення складається своя відомість калькуляції, де містяться і прямі, і непрямі (накладні) витрати, що відносяться на даний вид продукції відповідно до прийнятого методу їх розподілу.

Попередільний метод калькуляції передбачає угруповання витрат по підрозділах, виробничих процесах або переділах. Суть методу полягає у тому, що виробнича собівартість продукції визначається на кожному переділі окремо в міру виготовлення продукції, надання послуг, виконання робіт.

Метод повного розподілу витрат являє собою планування витрат шляхом повного їхнього розподілу на одиницю кожного калькуляційного об'єкта за калькуляційними статтями. Повна собівартість на об'єкт калькулювання необхідна при прийнятті стратегічних та інвестиційних рішень, а також є одним з чинників ціноутворення.

Метод величини покриття передбачає розподіл витрат на змінні та постійні. На одиницю об'єкта калькулювання розраховують тільки змінні витрати. Таким чином формують **усічену собівартість** на одиницю об'єкта калькулювання. Постійні витрати планують в цілому по підприємству і по об'єктах калькулювання не розподіляють.

4. Планування калькуляції собівартості продукції методом повного розподілу витрат.

При плануванні собівартості продукції методом повного розподілу витрат важливим є поділ витрат на прямі і непрямі.

Прямі витрати визначаються на підставі технічно обґрунтованих норм витрат за кожним об'єктом калькулювання. Непрямі витрати визначаються за допомогою складання спеціальних кошторисів.

Непрямі витрати (основні і накладні) розподіляються між окремими об'єктами калькулювання пропорційно встановленій базі розподілу.

Планування собівартості продукції методом повного розподілу витрат здійснюють у такій послідовності:

- 1) Розраховують **прямі** статті калькуляції на виробництво продукції за кожним об'єктом калькулювання.
- 2) Розраховують **непрямі** витрати за спеціальними кошторисами з розподіленням витрат на змінні та постійні.
- 3) **Непрямі** витрати **розподіляють** між об'єктами калькулювання відповідно до встановленої бази розподілу.
- 4) Визначають **виробничу** та **повну** собівартість кожного об'єкта калькулювання сумуванням прямих та розподілених непрямих витрат.

Таблица 8 - Расчет прямых затрат

Наименование расходов	Ед.	Цена	Хлеб обеденный			Хлеб пшеничный 1 сорт			Сайка		
	изм-я	за	Норма расхода на 1т		Сумма	Норма расхода на 1т		Сумма	Норма расхода на 1т		Сумма
			в %	в кг		грн	в %		в кг	грн	
Выход			140,5			130			131,8		
1. Сырье и основные материалы											
- Мука в/с	кг	0,67	60	427,05	286,12	20	153,85	103,08	100	758,73	508,35
- Мука 1с	кг	0,56	40	284,70	159,43	80	615,38	344,62	0	0,00	0,00
- Мука ржаная обдирная	кг	0,38	0	0,00	0,00	0		0,00	0	0,00	0,00
- Дрожжи	кг	1,61	2	14,23	22,92	3	23,08	37,15	2	15,17	24,43
- Соль	кг	0,06	1,3	9,25	0,56	2	11,54	0,69	1,5	11,38	0,68
- Масло раст-е	кг	2,04	0,04	0,28	0,58	0	0,31	0,63	0,05	0,38	0,77
- Солод	кг	0,75	0	0,00	0,00		0,00	0,00	0	0,00	0,00
- Тмин	кг	4,50	0	0,00	0,00		0,00	0,00	0	0,00	0,00
- Патока	кг	1,00	0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,15	1,14	1,14
- Крахмал	кг	0,50	0	0,00	0,00		0,00	0,00	0,1	0,76	0,38
- Вода	м	0,60	36	256,23	153,74	40	307,69	184,62	60	455,24	273,14
Итого					623,34			670,78			808,89
2. Топливо, эл/эн на технологич-е цели											
- Топливо	кг	0,28	-	165	46,20		165,00	46,20	-	120	33,60
- Эл/энергия	квт/ч	0,16	-	150	24,00		150,00	24,00	-	150	24,00
Итого					70,20			70,20			57,60

Таблица 9 - Смета расходов на содержание и эксплуатацию оборудования, тыс. грн.

Расходы	В том числе			ВСЕГО
	вспомогательные материалы	заработная плата	отчисления на соцстрах	
1. Амортизация оборудования				46,0
2. Эксплуатация оборудования	7,4	17,3	6,4875	31,2
3. Текущий ремонт	27	24,5	9,183991	60,7
4. Внутризаводское перемещение грузов				10,0
5. Износ малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и приспособлений				1,0
ИТОГО				148,9

Розподіл непрямих витрат виконується у наступній послідовності:

1. Визначається норматив розподілу, для чого сума витрат, які розподіляться, ділиться на величину показника бази розподілу:

$$Нр = Вр : Бр,$$

де $Нр$ - норматив розподілу;

$Вр$ - сума розподіляємих витрат;

$Бр$ - величина показника бази розподілу.

2. Визначається сума непрямих витрат, що включається до собівартості кожного об'єкта калькулювання ($Ві$):

$$Ві = Нр \times Брі,$$

де $Брі$ – значення показника бази розподілу для i -го об'єкту калькулювання.

Розподіл непрямих витрат між спільно виробленими продуктами

В деяких галузях результатом виробничого процесу можуть бути кілька продуктів. Виробництво, в якому з однієї сировини і в єдиному технологічному процесі отримують декілька видів продукції, називають **комплексним**.

Продукти, які отримані з однієї сировини і в результаті одного технологічного процесу, називають **спільно виробленими продуктами** або **спільними продуктами**. Такі продукти неможливо ідентифікувати як різні до досягнення визначеної точки в процесі виробництва, яка має назву точки розподілу (рис. 1).

← Спільні витрати

Відокремлені
(подальші) витрати

Виробничі
витрати

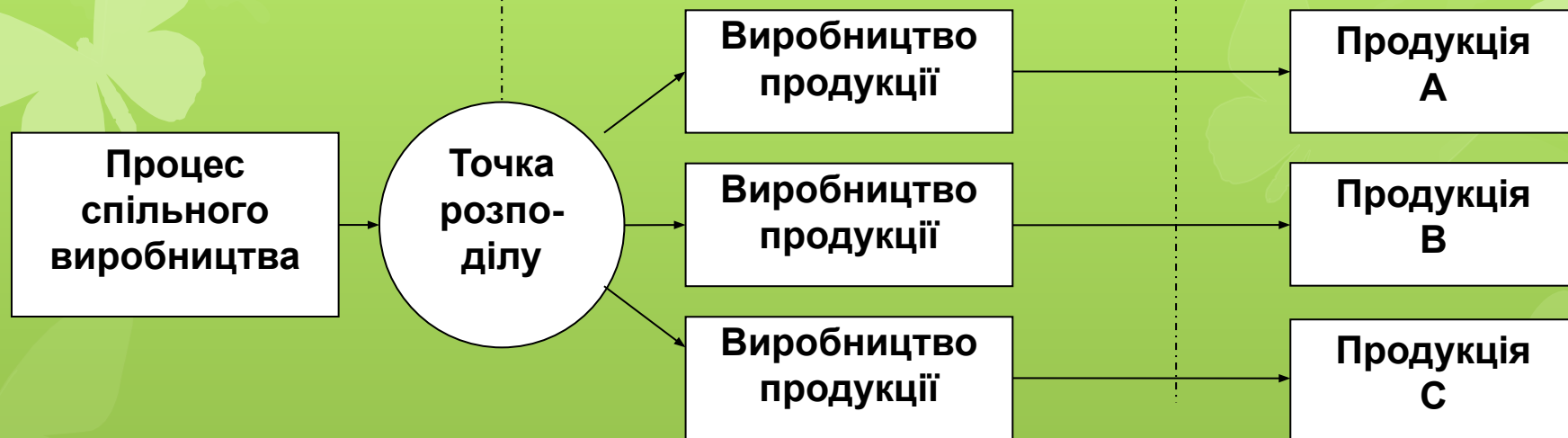


Рис. 1 Калькулювання собівартості спільних продуктів

Точка розподілу - точка технологічного процесу, в якій є можливість відокремити спільні продукти.

Спільні витрати - витрати одного процесу, в результаті якого одночасно виробляється кілька продуктів.

Для розподілу спільних витрат виділяють наступні методи:

- метод натуральних одиниць;
- метод вартості реалізації;
- метод чистої вартості можливої реалізації;
- метод постійної частки прибутку.

Метод натуральних одиниць - це метод розподілу спільних витрат пропорційно натуральному обсягу виробництва спільних продуктів.

Метод вартості реалізації - це метод розподілу спільних витрат пропорційно доходу від продажу кожного спільного продукту.

Метод чистої вартості можливої реалізації - це метод розподілу спільних витрат пропорційно чистій вартості реалізації спільних продуктів у точці розділення, тобто пропорційно вартості реалізації напівфабрикатів.

Метод постійної частки прибутку. Сутність методу полягає у тому, що спільні витрати розподіляють таким чином, щоб частка прибутку була однаковою для кожного окремого продукту.

При складанні планової
калькуляції продукції
комплексного виробництва
собівартість одиниці продукції
може бути визначено способом
розподілу витрат пропорційно
спеціально встановленим
коефіцієнтам.

(див. приклад по
борошномельному виробництву)

Плановая калькуляция себестоимости продукции

Статьи расходов	Букет Грузии		Чай № 55		Краснодарский	
	на 1 т, грн	всего, тыс.грн	на 1 т, грн	всего, тыс. грн	на 1 т, грн	всего, тыс. грн
Плановый объем производства, т		1507		7192		8692
1. Сырье и основные материалы	16772,74	25276,519	12957,20	93188,182	16745,19	145549,191
2. Вспомогательные материалы	6193,35	9333,378	2227,62	16021,043	6193,35	53832,598
3. Транспортно-заготовительные расходы	1148,30	1730,495	759,24	5460,461	1146,93	9969,089
4. Топливо, энергия на технологические цели	228,80	344,802	227,50	1636,180	228,80	1988,730
5. Основная и дополнительная заработная плата	626,07	943,487	368,41	2649,605	639,02	5554,362
6. Отчисления в социальные фонды	239,78	361,356	141,10	1014,799	244,74	2127,321
7. РСЭО	80,99	122,050	80,99	582,469	80,99	703,952
8. Общепроизводственные расходы	2,97	4,471	2,97	21,339	2,97	25,790
Производственная себестоимость	25293,0	38116,56	16765,03	120574,078	25281,99	219751,032
9. Административные расходы	23,00	34,662	23,00	165,419	23,00	199,919
10. Расходы на сбыт	8,21	12,374	8,21	59,056	8,21	71,373
11. Прочие расходы основной деятельности	1,15	1,733	1,15	8,271	1,15	9,996
12. Проценты по кредиту	0,29	0,434	0,29	2,069	0,29	2,500
Полная себестоимость	25325,65	38165,76	16797,68	120808,893	25314,64	220034,821

5. Планування калькуляції собівартості продукції методом покриття.

При плануванні собівартості за методом покриття важливим є поділ витрат на змінні та постійні:

- розраховують **змінні** статті калькуляції на виробництво продукції за кожним об'єктом калькулювання **на калькуляційну одиницю**;
- розраховують **комплексні** основні та накладні витрати за спеціальними кошторисами **з розподіленням** витрат на **змінні та постійні**;
- **всі змінні** витрати **сумують** за кожним об'єктом калькулювання **на калькуляційну одиницю**. Таким чином визначають **усічену калькуляцію** за кожним об'єктом калькулювання;
- визначають **повну собівартість** продукції по основній діяльності підприємства. Для цього **сумують всі змінні витрати** по всіх об'єктах калькулювання **з усіма постійними витрати** в цілому по підприємству.

Плановая калькуляция себестоимости продукции методом покрытия

Статьи расходов	Букет Грузии		Чай № 55		Краснодарский		Всего, тыс.грн.
	на 1 т, грн	всего, тыс.грн	на 1 т, грн	всего, тыс.грн	на 1 т, грн	всего, тыс.грн	
Плановый объем производства, т		1507		7192		8692	17391
Переменные расходы							
1. Сырье и основные материалы	16772,74	25276,519	12957,20	93188,182	16745,19	145549,19	264013,89
2. Вспомогательные материалы	6193,35	9333,378	2227,62	16021,043	6193,35	53832,598	79187,020
3. Транспортно-заготовительные расходы	1148,30	1730,495	759,24	5460,461	1146,93	9969,089	17160,046
4. Топливо, энергия на технологические цели	228,80	344,802	227,50	1636,180	228,80	1988,730	3969,711
5. Основная и дополнительная заработная плата	626,07	943,487	368,41	2649,605	639,02	5554,362	9147,454
6. Отчисления в социальные фонды	239,78	361,356	141,10	1014,799	244,74	2127,321	3503,475
7. Расходы по сбыту	5,14	7,746	5,14	36,967	5,14	44,677	89,390
Итого переменных расходов	25214,19	37997,783	16686,21	120007,24	25203,17	219065,97	377070,99
Маржинальный доход	2644,03	3984,554	1791,23	12882,55	2642,93	22972,34	39839,43
8. РСЭО							1408,470
9. Общепроизводственные расходы				x			51,600
10. Административные расходы				x			400,000
11. Расходы на сбыт				x			53,413
12. Прочие расходы основной деятельности				x			20,000
13. Проценты по кредиту				x			5,003
Полная себестоимость				x			379009,474

При плануванні витрат за
методом покриття результат
діяльності оцінюють за
показником – маржинальний
дохід.

6. Особливості калькулювання собівартості продукції борошномельного виробництва

См. Лекцію Борошном.

7. Особливості калькулювання собівартості продукції на круп'яних та комбікормових підприємствах

У круп'яному виробництві виділяють переділи: приймання, зберігання, сушіння та очищення зерна на елеваторі; підготовка зерна до переробки та виробництво крупи; вибій крупи у мішки та фасування її у пакети.

- При виробництві плющеної (екструдованої) крупи виділяють переділи:
- приймання, зберігання, сушіння та очищення зерна на елеваторі;
 - підготовка зерна до переробки та виробництво цілої крупи;
 - виробництво плющеної крупи;
 - вибій плющеної крупи у мішки та фасування її у пакети.

З виробничої собівартості крупи вираховується собівартість супутньої продукції. До супутньої продукції у круп'яному виробництві відносять мучку, дробленку та січку.

Отримана сума є виробничою собівартістю основної продукції. Планова собівартість супутньої продукції визначається, виходячи з ціни її реалізації та планової рентабельності.

У комбікормовому виробництві використовують позамовний і попередільний методи калькулювання. Планові калькуляції складаються на кожний вид рецептів комбікормів, кормосумішів, білково-вітамінних добавок і преміксів.

У комбікормовому виробництві виділяють переділи:

- приймання, зберігання, сушіння та очищення зерна на елеваторі;
- виробництво розсипних комбікормів;
- гранулювання комбікормів;
- фасування комбікормів.

Враховуючи особливості організації виробництва комбікормів на конкретному підприємстві, можна розподіляти виробничий процес за переділом **„виробництво розсипних комбікормів“** на окремі стадії.

Стадія – це операція або комплекс операцій, що виконуються на відокремленій групі обладнання – лінії, витрати за якою можуть вимірюватися, плануватися та піддаватися контролю.

В комбікормовому виробництві доцільно виділяти наступні стадії:

- підготовка зернової сировини;
- луцення плівчастих зернових культур;
- підготовка борошністої сировини;
- підготовка шротів;
- екструдкування;
- плющення;
- дозування і змішування.

8. Методи розподілу змішаних витрат на змінні й постійні

См. Методи розподілу...

Змішані витрати розділяють на змінну і постійну частини за допомогою методів:

- аналіз рахунків;
- мінімаксний;
- графічний;
- регресійний аналіз;
- спрощений статистичний аналіз.

Ці методи дозволяють визначити функцію витрат, яка має вигляд:

$$B = P + Z * V,$$

де B - загальні витрати;

P - постійні витрати;

Z - змінні витрати на одиницю діяльності;

V - значення фактора витрат.

Метод аналізу рахунків. Його суть полягає в аналізі кожного рахунку (субрахунку) витрат, а також відповідних первинних документів при певних значеннях обсягу діяльності з метою віднесення цих витрат до постійних або змінних.

Мінімаксний метод

Розділення витрат на змінні і постійні здійснюють у наступній послідовності:

- вибирають значення загальних витрат при найбільшому та найменшому значеннях обсягу діяльності ($V_{\text{макс}}$; $V_{\text{мін}}$);
- розраховують змінні витрати на одиницю обсягу діяльності як відношення різниці загальних витрат до різниці максимального та мінімального обсягів діяльності:

$$z = \frac{V_{\text{макс}} - V_{\text{мін}}}{V_{\text{макс}} - V_{\text{міні}}}$$

- розраховують постійну складову як різницю між загальною сумою змішаних витрат та змінними витратами на максимальний або мінімальний обсяг виробництва:

$$\Pi = V_{\text{макс}} - Z * V_{\text{макс}},$$

або

$$\Pi = V_{\text{мін}} - Z * V_{\text{мін}}$$

Графічний метод. Графічний метод полягає в тому, що вихідні дані про понесені витрати заносяться відповідно до обсягів діяльності в побудовану систему координат, по осі абсцис якої відкладається обсяг діяльності, а по осі ординат - витрати.

Після цього візуально до перетину з віссю ординат будується пряма лінія, яка мінімально відхиляється від занесених у систему координат значень витрат.

Метод регресійного аналізу

У відповідності з яким необхідно розв'язати систему рівнянь:

$$\sum B = na + b \sum V$$

$$\sum BV = a \sum V + b \sum V^2$$

де V - незалежна змінна величина (обсяги виробництва);
 B - залежна змінна величина (загальні або змішані витрати);

a - загальні постійні витрати;

b - змінні витрат на одиницю діяльності;

n - кількість спостережень.

Наведену систему рівнянь розв'язують у такій послідовності:

1. Розраховують значення $\sum B$; $\sum V$; $\sum BV$; $\sum V^2$.

2. Здійснюють підстановку розрахованих величин у рівняння.

3. Розв'язують систему рівнянь для змінних витрат (b).

4. Розв'язують одне з рівнянь для визначення суми постійних витрат (a).

Метод спрощеного статистичного аналізу

Метод спрощеного статистичного аналізу передбачає розподіл показників на дві групи, виходячи із зростання значення фактора витрат (обсягу виробництва), та розрахунок постійних витрат на основі середніх значень V_1 і V_2 .

Величину постійних витрат (Π) визначають за формулою:

$$\Pi = (V_{\text{ср}^1} \times V_{\text{ср}^2} - V_{\text{ср}^2} \times V_{\text{ср}^1}) / (V_{\text{ср}^2} - V_{\text{ср}^1}),$$

де $V_{\text{ср}^1}$ та $V_{\text{ср}^2}$ – середні значення витрат;
 $V_{\text{ср}^1}$ та $V_{\text{ср}^2}$ – середні значення обсягу