

### Задача 1.

$$K_{\text{ввода}} = \frac{\text{Основные фонды введенные}}{\text{Основные фонды на конец года}}$$

Основные фонды на конец года =  $20 + 8,5 - 10,8 = 17,7$  млн. руб.

$$K_{\text{ввода}} = 8,5 / 17,7 = 0,48$$

$$K_{\text{выбытия}} = \frac{\text{Основные фонды выбывшие}}{\text{Основные фонды на начало года}}$$

$$K_{\text{выбытия}} = 10,8 / 20 = 0,54$$

Коэффициент прироста основных фондов- это сумма прироста основных промышленно-производственных фондов деленная на стоимость основных промышленно-производственных фондов на начало периода.

$$K_{\text{п.}} = (8,5 - 10,8) / 20 = -0,115$$

## Задача 2.

Расчет амортизационных отчислений по предприятию на планируемый период, тыс. руб.

Виды основных фондов	Стоимость основных фондов на начало планируемого года	Изменение основных		Средне-годовая стоимость основных фондов	Годовая норма амортизационных отчислений, %	Сумма амортизационных отчислений
		прирост (сумма, дата)	выбытие (сумма, дата)			
Здания	68 300,0	–	–	68300	6	4098
Сооружения	12 922,0	–	–	12922	7	904,54
Машины и оборудование	80 860,0	4700 в ноябре	200,8 в декабре	81251,7	14	11375,2
Компьютерная техника	10 400,5	2500 в марте	500 в августе	12108,83	20	2421,8
Транспортные средства	5 700,2	103,6 в мае	144,4 1 июля	5688,4	16	910,1
<b>ИТОГО</b>						<b>19709,64</b>

Сумма амортизации по зданиям:

$$68300 * 6 / 100 = 4098 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма амортизации по сооружениям:

$$12922 * 7 / 100 = 904,54 \text{ тыс. руб.}$$

Среднегодовая стоимость машин и оборудования:

$$C = C_{пн} + (C_{вв} * Чм) / 12 - (C_{вб} * Чмв) / 12.$$

Здесь  $C_{пн}$  – первоначальная стоимость ОС,

$C_{вв}$  – стоимость введенных ОС,

$Чм$  – число месяцев функционирования введенных ОС,

$C_{вб}$  – стоимость выбывших ОС,

$Чмв$  – число месяцев выбытия.

$$C_m = 80860 + (4700 * 1) / 12 - (200,8 * 0) / 12 = 81251,7 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма амортизации по машинам и оборудованию:

$$81251,7 * 0,14 = 11375,2 \text{ тыс. руб.}$$

Среднегодовая стоимость компьютерной техники:

$$Ск = 10400,5 + (2500 * 9) / 12 - (500 * 4 / 12) = 12108,83 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма амортизации по компьютерной технике:

$$12108,83 * 0,2 = 2421,8 \text{ тыс. руб.}$$

Среднегодовая стоимость транспортных средств:

$$Ст = 5700,2 + (103,6 * 7) / 12 - (144,5 * 6) / 12 = 5688,4 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма амортизации по транспортным средствам:

$$5688,4 * 0,16 = 910,1 \text{ тыс. руб.}$$

### **Задача 3.**

Найдем активную часть основных фондов:

$$ОПФа = 3010,8 * (100 - 80,4) / 100 = 590,12 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость основных фондов, занятых производством продукции на экспорт, с ускоренной амортизацией:

$$ОПФэ = 590,12 * 0,35 = 206,542 \text{ тыс. руб.}$$

Прочая стоимость машин и оборудования:

$$ОПФм = 590,12 - 206,542 = 383,578 \text{ тыс. руб.} - \text{ с амортизацией } 15\%$$

Пассивная часть основных фондов

$$ОПФп = 3010,8 - 590,12 = 2420,68 \text{ тыс. руб.} - \text{ с амортизацией } 14,2\%$$

Амортизационные отчисления по машинам и оборудованию:

Амортизационные отчисления:

$$А = 2420,68 * 0,142 + 383,578 * 0,15 + 206,542 * 0,15 * 2 = 463,2 \text{ тыс. руб.}$$

### **Задача 4.**

Суточная производительность конвейерных хлебопекарных печей определяется в соответствии с «Инструкцией по расчету производственных мощностей...», утвержденной Министерством пищевой промышленности СССР, по формуле:

$$P = \frac{AHmT \cdot 60}{t \cdot 1000}$$

где  $P$  - производительность печи, т/сут;

$A$  - количество люлек в печи или рядов в ленточной печи, шт.;

$H$  - количество изделий на одной люльке или в одном ряду ленточного пода, шт.;

$m$  - масса изделия, кг;

$T$  - число часов работы печи в сутки;

$t$  - продолжительность выпечки, мин.

$$P = (20 \cdot 24 \cdot 1 \cdot 24 \cdot 60) / (60 \cdot 1000) = 11.52 \text{ т}$$

Суточная производительность изделий:

$$P_{\text{изд}} = 11520 \text{ кг/1} \cdot 0,5 = 5760 \text{ ед. хлеба}$$

Число рабочих дней в год:

$$365 - 16 - 3 = 346 \text{ дней}$$

Годовая мощность хлебопекарного предприятия:

$$P_{\text{год}} = 5760 \cdot 346 = 1992960 \text{ ед. хлеба}$$

### Задача 5.

Количество условного топлива:

$$500 \text{ т булок} \cdot 0,120 \text{ т/т условного топлива} = 60 \text{ т условного топлива}$$

Количество торфа:

$$60 \text{ т} \cdot 0,3 / 0,41 = 43,9 \text{ т торфа}$$

Количество угля

$$60 \cdot 0,7 / 0,921 = 45,6 \text{ т угля}$$

### Задача 6.

Необходимое количество муки:

$$1700/142*100 = 1197,2 \text{ т}$$

Корректировка на влажность:

$$1197,2/(1-15/100) = 1408,5 \text{ т}$$

Количество муки с учетом возвратных отходов:

$$1408,5/(1-0,15/100) = 1410,6 \text{ т}$$

Количество возвратных отходов:

$$1410,6 - 1408,5 = 2,11 \text{ т}$$

Стоимость реализации возвратных отходов:

$$2,11 * 2900 = 6119 \text{ руб.}$$

Стоимость муки:

$$1410,6 * (6500 + 200 + 20) - 6119 = 9473,1 \text{ тыс. руб.}$$

То есть необходимо закупить 1410,6 т муки, затраты на неё с учетом продажи возвратных отходов составят 9473,1 тыс. руб.

### **Задача 7.**

Количество хлеба:

$$3000 * 0,7 = 2100 \text{ т}$$

Количество хлебобулочных изделий:

$$3000 - 2100 = 900 \text{ т}$$

Расход условного топлива для выпечки хлеба:

$$2100 * 115 = 241500 \text{ кг}$$

Расход условного топлива для выпечки хлебобулочных изделий:

$$900 * 90 = 81000 \text{ кг}$$

Итого расход условного топлива:

$$241500 + 81000 = 1051500 \text{ кг}$$

Потребное количество топлива:

$$1051500 * 6260 = 6582390 \text{ тыс. ккал}$$

Стоимость топлива

$$1051500 / 1000 * 5580 = 5867,37 \text{ тыс. руб.}$$