

Задача 1. Определите коэффициенты ввода, выбытия и прироста основных производственных фондов.

Исходные данные: стоимость основных производственных фондов на начало года – 20 млн руб. В течение года было введено основных производственных фондов на сумму 8,5 млн руб., списано с баланса предприятия – 10,8 млн руб.

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

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.

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

Задача 2. Определите на планируемый период сумму амортизационных отчислений по предприятию. Исходная информация для расчетов приведена в таблице.

Таблица

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
ИТОГО						19709,64

Сумма амортизации по зданиям:

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

Сумма амортизации по сооружениям:

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

Среднегодовая стоимость машин и оборудования:

$$C = C_{пн} + (C_{вв} \cdot ЧМ) / 12 - (C_{вб} \cdot ЧМв) / 12.$$

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.

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

Сумма амортизации по машинам и оборудованию:

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

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. Рассчитайте сумму годовых амортизационных отчислений для целей налогообложения, исходя из следующих данных:

1. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия – 3010,8 тыс. руб. Пассивная часть – 80,4 % от общей стоимости фондов.

2. Разрешено использовать нелинейную амортизацию на 35 % стоимости активной части фондов, занятой производством продукции на экспорт. Для остальных – рассчитать линейным способом.

3. Норма амортизационных отчислений по машинам и оборудованию – 6 %, по остальным группам основных фондов – в среднем 14,2 %.

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. Определите суточную, среднесуточную и годовую мощности хлебопекарного предприятия.

Предприятие оборудовано печью с 20 люльками. Режим работы печи непрерывный. Нормативные простои печи в связи с текущим ремонтом составляют 16 дней. На профилактические осмотры будет затрачено три дня в год. Развес единицы продукции хлеба пшеничного 1кг. Количество изделий в люльке – 24 штуки. Время выпечки – 60 мин. Доля изделия в общем объеме выпечки – 50%.

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. План выпуска продукции на 2 квартал по выпечке булок круглых из муки пшеничной первого сорта рассчитан в размере 500т. Норма расхода условного топлива на 1 т готовой продукции – 120кг. Потребность в

топливе будет обеспечена на 30% торфом и на 70% углем. Коэффициент перевода натурального топлива в условное для торфа 0,41, для угля 0,921.

Определите потребность пекарни в топливе на 2 квартал для выпечки булок в условных и натуральных единицах.

Количество условного топлива:

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

Количество торфа:

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

Количество угля

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

Задача 6. Определите потребное количество муки для выпуска хлеба пшеничного 2 сорта.

Предусмотрен выпуск хлеба в объеме 1700т. Норма выхода продукции из муки пшеничной – 142%. Средний процент влажности поступающей муки – 15%. Норма возвратных отходов – 0,15% от потребного количества муки. Стоимость приобретения 1т муки пшеничной, включая НДС – 6500 руб.; 1 т возвратных отходов реализуется по 2900 руб. Мука перевозится в мешках. Тариф за перевозку 1т груза брутто – 200 руб., погрузо-разгрузочные операции (включая НДС)- 20 руб. за 1т.

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:

$$1410,6 - 1408,5 = 2,1 \text{ т}$$

Стоимость реализации возвратных отходов:

$$2,1 * 2900 = 6119 \text{ руб.}$$

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. Определите потребное количество и стоимость топлива на технологические нужды для предприятия.

Объем выпуска продукции – 3000т. Из них на долю хлеба приходится 70%, остальные – булочные изделия. Норма расхода условного топлива: для выпечки хлеба – 115 кг/т; булочных изделий – 90кг/т. Теплотворная способность натурального топлива (угля) – 6260 ккал/кг. Цена приобретения 1т угля (с учетом НДС) – 5580 руб.

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

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