



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Организация строительства»

Сборник задач по дисциплине

«Экономика отрасли»

Авторы
Побегайлов О.А.

Ростов-на-Дону, 2018

Аннотация

Задачи предназначены для решения их на практических занятиях обучающимися по направлению 08.03.01 «Строительство», профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство». В сборнике приведен порядок решения задач по основным темам практических занятий дисциплины «Экономика отрасли».

Авторы

к.э.н., доцент, зав. кафедры «Организация строительства»
Побегайлов О.



Оглавление

Введение	4
ЗАДАЧА 1. РАСЧЁТ АБСОЛЮТНЫХ И ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	4
ЗАДАЧА 2. СЕБЕСТОИМОСТЬ И СОСТАВ ЕЁ ЗАТРАТ	20
ЗАДАЧА 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	24
ЗАДАЧА 4. РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	29
ЗАДАЧА 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММ АМОРТИЗАЦИИ И КОЭФФИЦИЕНТА ИЗНОСА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ	31
Список использованных источников	34

ВВЕДЕНИЕ

В сборнике в целях досконального изучения задач в области экономики строительства приводятся различные варианты задач по главным темам курса с последующим их решением. Они предназначены для всех специальностей и профилей подготовки по направлению «Строительство».

ЗАДАЧА 1. РАСЧЁТ АБСОЛЮТНЫХ И ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

На основании следующих данных бухгалтерского баланса предлагается решить некоторые задачи по расчёту абсолютных и относительных показателей финансовой устойчивости.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС

тыс. р.

АКТИВ	На конец отч.года (1)	На конец отч.года (2)	На конец отч.года (3)	На конец отч.года (4)	На конец отч.года (5)
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
Нематериальные активы	15	150		101	
Основные средства	27176	12005	3964	7914	28715
Незавершённое строительство	2514		5002	1042	5409
Долгосрочные финансовые вложения	540	127		1001	100
Отложенные налоговые активы	10			50	
Итого по разделу I (F)	30255	12282	8966	10108	34224
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
Запасы и затраты (Z)	34813	46669	123519	49599	23415
в том числе:					
сырьё, материалы	19607	16012	32018	2512	12940
товары	3116	4214	17903	19603	4097
готовая продукция	2450	1840	19740	18617	1160
расходы будущих периодов	9640	24603	53858	8867	5218
Дебиторская задолженность (Ч _а)	64215	36049	59403	84519	59600
Краткосрочные финансовые вложения (d ₁)	18600		2944	39450	
Денежные средства (d ₂)	49	15	20	140	256
Итого по разделу II (R)	117677	82733	185886	173708	83271
БАЛАНС (B)	147932	95015	194852	183816	117495

Экономика отрасли

ПАССИВ	На конец отч.года (1)	На конец отч.года (2)	На конец отч.года (3)	На конец отч.года (4)	На конец отч.года (5)
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ					
Уставный капитал	24100	100	200	20000	19500
Нераспределенная прибыль	25800	58	150	25600	28400
Итого по разделу III (Ис)	49900	158	350	45600	47900
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ					
Заемные средства (Кт)	7000	6841	9000	30098	10200
Итого по разделу IV	7000	6841	9000	30098	10200
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ					
Заемные средства (Кт)	5000	15000	17900	36713	5000
Кредиторская задолженность (Чп)	86032	73016	167602	71405	54395
в том числе:					
перед поставщиками и подрядчиками	21219	12054	84519	12907	28453
по оплате труда	46454	36944	50414	36059	25942
перед бюджетом	18359	24018	32669	22439	
Итого по разделу V	91032	88016	185502	108118	59395
БАЛАНС (В)	147932	95015	194852	183816	117495

Вариант №1
Рассчитываем абсолютные показатели:

1. Наличие собственных оборотных средств:

$$E_c = I_c - F; \quad E_c = 49900 - 30255 = 19645 \text{ тыс. р., где}$$

 I_c – источники собственных средств;

 F – основные средства и иные внеоборотные активы.

Вывод: Предприятие имеет собственные оборотные средства в размере 19645 тыс. р.

2. Наличие собственных оборотных и долгосрочных заёмных источников:

$$E_m = (I_c + K_m) - F;$$

$$E_m = (49900 + 30000) - 30255 = 49645 \text{ тыс.р., где}$$

 K_m – долгосрочные займы.

Вывод: Предприятие имеет собственные оборотные и долгосрочные заёмные средства в размере 49645 тыс.р.

3. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат:

$$E_\Sigma = (I_c + K_m + K_f) - F;$$

$$E_\Sigma = (49900 + 30000 + 30000) - 30255 = 79645 \text{ тыс.р., где}$$

E_Σ - общая сумма источников средств для формирования запасов и затрат;

K_f - краткосрочные кредиты и заёмные средства без просроченных ссуд.

Вывод: У предприятия имеются средства для формирования запасов и затрат в размере 79645 тыс.р.

Рассчитаем показатели обеспеченности запасами и затратами:

1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств:
 $\pm E_c = E_c - Z, \pm E_c = 19645 - 34813 = -15168$ тыс.р., где

Z – запасы и затраты.

Вывод: Недостаток собственных оборотных средств составляет 15168 тыс.р.

2. Излишек или недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств.

$\pm E_m = E_m - Z, \pm E_m = 49645 - 34813 = 14832$ тыс.р.

Вывод: Излишек собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств составляет 14832 тыс.р.

3. Излишек или недостаток общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат:

$\pm E_\Sigma = E_\Sigma - Z, \pm E_\Sigma = 79645 - 34813 = 44832$ тыс.р.

Вывод: Излишек общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат на предприятии составляет 44832 тыс.р.

Определяем тип финансовой ситуации:

$\pm E_c < 0, \pm E_m > 0, \pm E_\Sigma > 0$, т.е. $S(x)=(0;1;1)$

Вывод: Предприятие обладает нормальной финансовой устойчивостью, гарантирующей платёжеспособность.

Рассчитаем относительные показатели:

1. Коэффициент автономии:

$K_a = \frac{I_c}{B}, K_a = \frac{49900}{147932} = 0,3373$, где

B – общий итог баланса.

Вывод: Доля собственных средств невелика. Значение коэффициента неудовлетворительно.

Экономика отрасли

2. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств:

$$K_{\frac{3}{c}} = (K_m + K_f + Ч_n) / И_c;$$

$$K_{\frac{3}{c}} = (7000 + 5000 + 86032) / 49900 = 1,9646; K_{\frac{3}{c}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента в 1,96 раза превышает удовлетворительное.

3. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств:

$$K_{\frac{m}{u}} = (Z + Ч_a + d) / F = R / F;$$

$$K_{\frac{m}{u}} = 11677 / 30255 = 3.8895 \quad K_{\frac{m}{u}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

4. Коэффициент маневренности:

$$K_m = \frac{E_m}{(И_c + K_m)}, \quad K_m = \frac{49645}{(49900 + 7000)} = 0,8725$$

$$K_m > 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительно, что обеспечивает достаточную ликвидность баланса.

5. Коэффициент мобильности всех средств предприятия:

$$K_{mc} = \frac{R}{B}, \quad K_{mc} = \frac{117677}{147932} = 0,7955.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

6. Коэффициент мобильности оборотных средств:

$$K_{mю} = (18600 + 49) / 117677 = 0,1585 \quad K_{mю} > 0,1.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

7. Обеспеченность запасов и затрат собственными источниками формирования:

$$K_o = (И_c + K_m - F) / Z,$$

$$K_o = (49900 + 7000 - 30255) / 34813 = 2,5035, \quad K_o > 0,6.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

8. Коэффициент имущества производственного назначения:

$$K_{nu} = \frac{(F + Z)}{B}, K_{nu} = \frac{(30255 + 34813)}{147932} = 0,4399$$

$$K_{nu} < 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

9. Коэффициент прогноза банкротства:

$$K_{\sigma} = \frac{R - K_t - Ч_n}{B}, K_{\sigma} = \frac{117677 - 5000 - 86032}{147932} = 0,1801.$$

Вывод: При $K_{\sigma} > 0,17$ и сопоставлении его с абсолютными показателями предприятию в ближайшее время банкротство не грозит.

Вариант №2

Рассчитываем абсолютные показатели:

1. Наличие собственных оборотных средств:

$$E_c = И_c - F; E_c = 158 - 12282 = -12124 \text{ тыс. р., где}$$

$И_c$ – источники собственных средств;

F – основные средства и иные внеоборотные активы.

Вывод: Собственных оборотных средств предприятие не имеет.

2. Наличие собственных оборотных и долгосрочных заёмных источников:

$$E_m = (И_c + K_m) - F; E_m = (158 + 6841) - 12282 = -5283 \text{ тыс}$$

с.р., где

K_m – долгосрочные займы.

Вывод: Собственных и долгосрочных заёмных источников предприятие не имеет.

3. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат:

$$E_{\Sigma} = (И_c + K_m + K_f) - F;$$

$$E_{\Sigma} = (158 + 6841 + 15000) - 12282 = 9717 \text{ тыс.р., где}$$

E_{Σ} - общая сумма источников средств для формирования запасов и затрат;

K_f - краткосрочные кредиты и заёмные средства без просроченных ссуд.

Вывод: У предприятия имеются средства для формирования запасов и затрат в размере 9717 тыс.р.

Рассчитаем показатели обеспеченности запасами и затратами:

1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств:

$$\pm E_c = E_c - Z,$$

$$\pm E_c = 158 - 12282 - 46669 = -58793 \text{ тыс.р., где}$$

Z – запасы и затраты.

Вывод: Недостаток собственных оборотных средств составляет 58793 тыс.р.

2. Излишек или недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств.

$$\pm E_m = E_m - Z,$$

$$\pm E_m = 158 + 6841 - 12282 - 46669 = -51952 \text{ тыс.р.}$$

Вывод: Недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств составляет 51952 тыс.р.

3. Излишек или недостаток общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат

$$\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z,$$

$$\pm E_{\Sigma} = 158 + 6841 + 15000 - 12282 - 46669 = 36952 \text{ тыс.р.}$$

Вывод: Недостаток общей величины основных источников средств составляет 36952 тыс.р.

Определяем тип финансовой ситуации:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_{\Sigma} < 0, \text{ т.е. } S(x) = (0; 0; 0)$$

Вывод: Финансовое состояние кризисное.

Рассчитаем относительные показатели:

1. Коэффициент автономии:

Экономика отрасли

$$K_a = \frac{I_c}{B}, \quad K_a = \frac{158}{95015} = 0,0017, \quad K_a < 0,5, \text{ где}$$

B – общий итог баланса.

Вывод: Доля собственных средств незначительна. Значение коэффициента неудовлетворительно.

2. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств:

$$K_{\frac{3}{c}} = (K_m + K_f + \mathcal{U}_n) / I_c;$$

$$K_{\frac{3}{c}} = (6841 + 15000 + 73016) / 158; = 600,36 \quad K_{\frac{3}{c}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента в 600 раза превышает удовлетворительное.

3. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств:

$$K_{\frac{m}{u}} = (Z + \mathcal{U}_a + d) / F = R / F;$$

$$K_{\frac{m}{u}} = 82773 / 12282 = 6,74 \quad K_{\frac{m}{u}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

4. Коэффициент маневренности:

$$K_m = \frac{E_m}{(I_c + K_m)}, \quad K_m = \frac{158 + 6841 - 12282}{(158 + 6841)} = -0,75$$

$$K_m < 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное, средства предприятия не обладают маневренностью.

5. Коэффициент мобильности всех средств предприятия:

$$K_{mc} = \frac{R}{B}, \quad K_{mc} = \frac{82733}{95015} = 0,87.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

6. Коэффициент мобильности оборотных средств:

Экономика отрасли

$$K_{мо} = 15 / (46669 + 36049 + 15) = 0,00018, K_{мо} < 0,1.$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

7. Обеспеченность запасов и затрат собственными источниками формирования:

$$K_o = (I_c + K_m - F) / Z,$$

$$K_o = (158 + 6841 - 12282) / 46669 = -0,11, K_o < 0,6.$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

8. Коэффициент имущества производственного назначения:

$$K_{ни} = \frac{(F + Z)}{B}, K_{ни} = \frac{(12282 + 46669)}{95015} = 0,62, K_{ни} > 0,5.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

9. Коэффициент прогноза банкротства:

$$K_{\sigma} = \frac{R - K_t - Ч_n}{B}, K_{\sigma} = \frac{82733 - 15000 - 73016}{95015} = -0,056.$$

Вывод: При сопоставлении $K_{\sigma} < 0,17$ с абсолютными показателями предприятие можно признать банкротом.

Вариант №3

Рассчитываем абсолютные показатели:

1. Наличие собственных оборотных средств:

$$E_c = I_c - F; E_c = 350 - 8966 = -8616 \text{ тыс. р., где}$$

I_c – источники собственных средств;

F – основные средства и иные внеоборотные активы.

Вывод: Собственных оборотных средств предприятие не имеет.

2. Наличие собственных оборотных и долгосрочных заёмных источников:

$$E_m = (I_c + K_m) - F; E_m = (350 + 9000) - 8966 = 384 \text{ тыс.}$$

р., где

K_m – долгосрочные займы.

Вывод: Предприятие имеет собственные и долгосрочные заёмные источники

3. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат:

$$E_{\Sigma} = (I_c + K_m + K_f) - F;$$

$$E_{\Sigma} = (350 + 9000 + 17900) - 8966 = 18284 \text{ тыс. р., где}$$

E_{Σ} - общая сумма источников средств для формирования запасов и затрат;

K_f - краткосрочные кредиты и заёмные средства без просроченных ссуд.

Вывод: У предприятия имеются средства для формирования запасов и затрат в размере 18284 тыс.р.

Рассчитаем показатели обеспеченности запасами и затратами:

1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств:

$$\pm E_c = E_c - Z,$$

$$= -8616 - 123519 = -132135 \text{ тыс. р., где}$$

Z – запасы и затраты.

Вывод: Недостаток собственных оборотных средств составляет 132135 тыс.р.

2. Излишек или недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств.

$$\pm E_m = E_m - Z, \quad \pm E_m = 384 - 123519 = -123135 \text{ тыс.р.}$$

Вывод: Недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств составляет 123135 тыс.р.

3. Излишек или недостаток общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат:

$$\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z, \quad \pm E_{\Sigma} = 18284 - 123519 = -105235 \text{ тыс.р.}$$

Вывод: Недостаток общей величины основных источников средств составляет 105235 тыс.р.

Определяем тип финансовой ситуации:

$$\pm E_c < 0, \quad \pm E_m < 0, \quad \pm E_{\Sigma} < 0, \quad \text{т.е. } S(x) = (0; 0; 0)$$

Вывод: Финансовое состояние кризисное.

Рассчитаем относительные показатели:

1. Коэффициент автономии:

$$K_a = \frac{I_c}{B}, \quad K_a = \frac{350}{194852} = 0,0018, \quad K_a < 0,5, \text{ где}$$

B – общий итог баланса.

Вывод: Доля собственных средств незначительна. Значение коэффициента неудовлетворительно.

2. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств:

$$K_{\frac{3}{c}} = (K_m + K_f + Ч_n) / I_c;$$

$$K_{\frac{3}{c}} = (9000 + 17900 + 167602) / 350 = 555,72, \quad K_{\frac{3}{c}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента в 555 раза превышает удовлетворительное.

3. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств:

$$K_{\frac{m}{u}} = (Z + Ч_a + d) / F = R / F;$$

$$K_{\frac{m}{u}} = (123519 + 59403 + 2944 + 20) / 8966 = 20,73, \quad K_{\frac{m}{u}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

4. Коэффициент маневренности:

$$K_m = \frac{E_m}{(I_c + K_m)}, \quad K_m = \frac{384}{(350 + 9000)} = 0,041, \quad K_m < 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное, средства предприятия не обладают маневренностью.

5. Коэффициент мобильности всех средств предприятия:

$$K_{mc} = \frac{R}{B}, \quad K_{mc} = \frac{185886}{194852} = 0,95.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

6. Коэффициент мобильности оборотных средств:

$$K_{mo} = (2944 + 20) / (123519 + 36049 + 2944 + 20) = 0,01823$$

$$K_{mo} < 0,1.$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

7. Обеспеченность запасов и затрат собственными источниками формирования:

$$K_o = (I_c + K_m - F) / Z,$$

$$K_o = (350 + 9000 - 8966) / 123519 = -0,0031, K_o < 0,6.$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

8. Коэффициент имущества производственного назначения:

$$K_{nu} = \frac{(F + Z)}{B}, K_{nu} = \frac{(8966 + 123519)}{194852} = 0,68, K_{nu} > 0,5.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

9. Коэффициент прогноза банкротства:

$$K_6 = \frac{R - K_t - Ч_n}{B},$$

$$K_6 = \frac{185886 - 17900 - 167602}{194852} = -0,00197.$$

Вывод: При сопоставлении $K_6 < 0,17$ с абсолютными показателями предприятие можно признать банкротом.

Вариант № 4

Рассчитываем абсолютные показатели:

1. Наличие собственных оборотных средств:

$$E_c = I_c - F; E_c = 45600 - 10108 = 35492 \text{ тыс. р., где}$$

I_c – источники собственных средств;

F – основные средства и иные внеоборотные активы.

Вывод: Предприятие имеет собственные оборотные средства в размере 35492 тыс. р.

2. Наличие собственных оборотных и долгосрочных заёмных источников:

$$E_m = (I_c + K_m) - F;$$

$$E_m = (45600 + 30098) - 10108 = 38590 \text{ тыс.р., где}$$

K_m – долгосрочные займы.

Вывод: Предприятие имеет собственные оборотные

и долгосрочные заёмные средства в размере 38590 тыс.р.

3. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат:

$$E_{\Sigma} = (I_c + K_m + K_f) - F;$$

$$E_{\Sigma} = (45600 + 30098 + 36713) - 10108 = 102303 \text{ тыс.р., где}$$

E_{Σ} - общая сумма источников средств для формирования запасов и затрат;

K_f - краткосрочные кредиты и заёмные средства без просроченных ссуд.

Вывод: У предприятия имеются средства для формирования запасов и затрат в размере 102303 тыс.р.

Рассчитаем показатели обеспеченности запасами и затратами:

1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств:

$$\pm E_c = E_c - Z, \pm E_c = 35492 - 49599 = -14107 \text{ тыс.р., где}$$

Z - запасы и затраты.

Вывод: Недостаток собственных оборотных средств составляет 14107 тыс.р.

2. Излишек или недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств.

$$\pm E_m = E_m - Z, \pm E_m = 38590 - 49599 = -11009 \text{ тыс.р.}$$

Вывод: Недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств составляет 11009 тыс.р.

3. Излишек или недостаток общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат:

$$\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z, \pm E_{\Sigma} = 102303 - 49599 = 52704 \text{ тыс.р.}$$

Вывод: Излишек общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат на предприятии составляет 52704 тыс.р.

Определяем тип финансовой ситуации:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_{\Sigma} > 0, \text{ т.е. } S(x) = (0; 0; 1)$$

Вывод: Неустойчивое финансовое состояние, сопряженное

с нарушением платёжеспособности, но при этом сохраняется возможность восстановления равновесия путём пополнения источников собственных средств и привлечения дополнительных заёмных средств.

Рассчитаем относительные показатели:

1. Коэффициент автономии:

$$K_a = \frac{I_c}{B}, \quad K_a = \frac{45600}{183816} = 0,2481, \quad K_a < 0,5, \text{ где}$$

B – общий итог баланса.

Вывод: Доля собственных средств незначительна. Значение коэффициента неудовлетворительно.

2. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств:

$$K_{3/c} = (K_m + K_f + Ч_n) / I_c;$$

$$K_{3/c} = (30098 + 36773 + 71405) / 45600 = 3,03; \quad K_{3/c} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента в 3 раза превышает удовлетворительное.

3. Коэффициент соотношения мобильных и малоликвидных средств:

$$K_{m/u} = (Z + Ч_a + d) / F = R / F;$$

$$K_{m/u} = 173708 / 10108 = 17,185, \quad K_{m/u} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

4. Коэффициент маневренности:

$$K_m = \frac{E_m}{(I_c + K_m)}, \quad K_m = \frac{38590}{(45600 + 30098)} = 0,51, \quad K_m > 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительно. Средства предприятия обладают маневренностью.

5. Коэффициент мобильности всех средств предприятия:

$$K_{mc} = \frac{R}{B}, \quad K_{mc} = \frac{173708}{183816} = 0,945.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

6. Коэффициент мобильности оборотных средств:

$$K_{мо} = (39450 + 140) / 173708 = 0,2279, K_{мо} > 0,1.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

7. Обеспеченность запасов и затрат собственными источниками формирования:

$$K_o = (I_c + K_m - F) / Z,$$

$$K_o = (45600 + 30048 - 10108) / 49599 = 1,322, K_o > 0,6.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

8. Коэффициент имущества производственного назначения:

$$K_{ну} = \frac{(F + Z)}{B}, K_{ну} = \frac{(10108 + 49599)}{183816} = 0,3248$$

$$K_{ну} < 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

9. Коэффициент прогноза банкротства:

$$K_б = \frac{R - K_t - Ч_n}{B},$$

$$K_б = \frac{173708 - 36713 - 71405}{183816} = 0,3568.$$

Вывод: При сопоставлении $K_б > 0,17$ с абсолютными показателями предприятию в скором будущем банкротство не грозит.

Вариант № 5

Рассчитываем абсолютные показатели:

1. Наличие собственных оборотных средств:

$$E_c = I_c - F; E_c = 47900 - 34224 = 13676 \text{ тыс. р., где}$$

I_c – источники собственных средств;

F – основные средства и иные внеоборотные активы.

Вывод: Предприятие имеет собственные оборотные средства в размере 13676 тыс. р.

2. Наличие собственных оборотных и долгосрочных заёмных источников:

$$E_m = (I_c + K_m) - F;$$

$$E_m = (47900 + 10200) - 34224 = 23876 \text{ тыс. р., где}$$

K_r – долгосрочные займы.

Вывод: Предприятие имеет собственные оборотные и долгосрочные заёмные средства в размере 23876 тыс. р.

3. Общая величина основных источников формирования запасов и затрат:

$$E_{\Sigma} = (I_c + K_m + K_f) - F;$$

$$E_{\Sigma} = (47900 + 10200 + 5000) - 34224 = 28876 \text{ тыс. р., где}$$

E_{Σ} - общая сумма источников средств для формирования запасов и затрат;

K_f - краткосрочные кредиты и заёмные средства без сроченных ссуд.

Вывод: У предприятия имеются средства для формирования запасов и затрат в размере 28876 тыс. р.

Рассчитаем показатели обеспеченности запасами и затратами:

1. Излишек или недостаток собственных оборотных средств:

$$\pm E_c = E_c - Z, \quad \pm E_c = 13676 - 23415 = -9739 \text{ тыс. р., где}$$

Z – запасы и затраты.

Вывод: Недостаток собственных оборотных средств составляет 9739 тыс. р.

2. Излишек или недостаток собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств.

$$\pm E_m = E_m - Z, \quad \pm E_m = 23876 - 23415 = 461 \text{ тыс. р.}$$

Вывод: Излишек собственных оборотных и долгосрочных заёмных средств составляет 461 тыс. р.

3. Излишек или недостаток общей величины основных источников средств для формирования запасов и затрат:

$$\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z, \quad \pm E_{\Sigma} = 28876 - 23415 = 5461 \text{ тыс. р.}$$

Вывод: Излишек общей величины основных источников

средств для формирования запасов и затрат на предприятии составляет 5461 тыс. р.

Определяем тип финансовой ситуации:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m > 0, \pm E_\Sigma > 0, \text{ т.е. } S(x) = (0; 1; 1)$$

Вывод: Предприятие обладает нормальной финансовой устойчивостью, гарантирующей платёжеспособность.

Рассчитаем относительные показатели:

1. Коэффициент автономии:

$$K_a = \frac{I_c}{B}, \quad K_a = \frac{47900}{117495} = 0,4077, \quad K_a < 0,5, \text{ где}$$

B – общий итог баланса.

Вывод: Доля собственных средств невелика. Значение коэффициента неудовлетворительно.

2. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств:

$$K_{\frac{3}{c}} = (K_m + K_f + Ч_n) / I_c;$$

$$K_{\frac{3}{c}} = (10200 + 5000 + 54395) / 47900 = 1,4529; \quad K_{\frac{3}{c}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента в 1,45 раза превышает удовлетворительное.

3. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств:

$$K_{\frac{м}{u}} = (Z + Ч_a + d) / F = R / F;$$

$$K_{\frac{м}{u}} = 83271 / 34224 = 2,4331, \quad K_{\frac{м}{u}} > 1$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

4. Коэффициент маневренности:

$$K_m = \frac{E_m}{(I_c + K_m)}, \quad K_m = \frac{23876}{(47900 + 10200)} = 0,4109,$$

$$K_m < 0,5$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительно.

Средства предприятия не обладают маневренностью.

5. Коэффициент мобильности всех средств предприятия:

$$K_{мс} = \frac{R}{B}, K_{мс} = \frac{83271}{117495} = 0,7087.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

6. Коэффициент мобильности оборотных средств:

$$K_{мо} = 256/83271 = 0,0031, K_{мо} < 0,1.$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

7. Обеспеченность запасов и затрат собственными источниками формирования:

$$K_o = (I_c + K_m - F) / Z,$$

$$K_o = (47900 + 10200 - 34224) / 23415 = 1.0197, K_o > 0,6.$$

Вывод: Значение коэффициента удовлетворительное.

8. Коэффициент имущества производственного назначения:

$$K_{ну} = \frac{(F + Z)}{B}, K_{ну} = \frac{(34224 + 23415)}{117495} = 0,49057,$$

$$K_{ну} < 0,5.$$

Вывод: Значение коэффициента неудовлетворительное.

9. Коэффициент прогноза банкротства:

$$K_{\sigma} = \frac{R - K_t - Ч_n}{B}, K_{\sigma} = \frac{83271 - 5000 - 54395}{117495} = 0,2032.$$

Вывод: При $K_{\sigma} > 0,17$ и сопоставлении его с абсолютными показателями предприятию в ближайшее время банкротство не грозит.

ЗАДАЧА 2. СЕБЕСТОИМОСТЬ И СОСТАВ ЕЁ ЗАТРАТ

ПРИМЕР №1

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Затраты по оплате труда при строительстве составили –

1417,5 тыс.р., расходы на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов - 1821 тыс.р., накладные расходы - 16 % от прямых затрат, плановые накопления - 10 % от прямых затрат. Снизить себестоимость в ходе строительства планируется на 165 тыс.р. Компенсация в связи с увеличением цен и тарифов составила 495,36 тыс.р. при ожидаемом увеличении цен и тарифов в период производства работ - 8 % к стоимости материалов.

ЗАДАЧА. Определить стоимость используемых при строительстве материалов, сумму прямых затрат, сумму накладных расходов, сумму плановых накоплений, сметную себестоимость, сметную стоимость, плановую себестоимость.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим стоимость используемых при строительстве материалов:

$$(K = M \cdot 8\% = 495,36 \text{ тыс.р.})$$

$$M = K : 8\% = 495,36 : 0,08 = 6192 \text{ тыс.р.}$$

2. Определим сумму прямых затрат:

$$ПЗ = M + З + А = 6192 + 1417,5 + 1821 = 9430,5 \text{ тыс.р.}$$

3. Определим сумму накладных расходов:

$$НР = ПЗ \cdot 16\% = 9430,5 \cdot 0,16 = 1508,88 \text{ тыс.р.}$$

4. Определим сумму плановых накоплений:

$$ПН = ПЗ \cdot 10\% = 9430,5 \cdot 0,10 = 943,05 \text{ тыс.р.}$$

5. Определим сметную себестоимость строительномонтажных работ:

$$ССс = ПЗ + НР = 9430,5 + 1508,88 = 10939,38 \text{ тыс.р.}$$

6. Определим сметную стоимость строительномонтажных работ:

$$Сс_{\text{мр}} = ПЗ + НР + ПН = 9430,5 + 1508,88 + 943,05 = 11882,43 \text{ тыс.р.}$$

7. Определим плановую себестоимость строительномонтажных работ:

$$\begin{aligned} СС_{\text{пл}} &= Сс_{\text{мр}} - ПН - \Delta СС + K = ССс - \Delta СС + K = \\ &= 10939,38 - 165 + 495,36 = 11269,74 \text{ тыс.р.} \end{aligned}$$

ПРИМЕР №2

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Сумма плановой себестоимости строительномонтажных работ составляет 11269,74 тыс.р. Стоимость используемых при строительстве материалов и т.п. составляет 6192 тыс.р. расходы на содержание и эксплуатацию строительных машин и механиз-

Экономика отрасли

мов - 1821 тыс.р., Ожидаемое увеличение цен и тарифов в период производства работ - 8 % к стоимости материалов. Накладные расходы - 16 % от прямых затрат, плановые накопления - 10 % от прямых затрат. Планируемое снижение себестоимости в ходе строительства составила на 165 тыс.р.

ЗАДАЧА. Определить сумму прямых затрат, сумму накладных расходов, затраты по оплате труда и сметную себестоимость строительно-монтажных работ

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим компенсацию в связи с увеличением цен и тарифов:

$$K = M \cdot 8\% = 6192 \cdot 0,08 = 495,36 \text{ тыс.р.}$$

2. Определим сумму плановых накоплений:

$$(CC_{\text{пл}} = C_{\text{ср}} - ПН - \Delta CC + K = CC - \Delta CC + K)$$

$$ПН = C_{\text{ср}} - CC_{\text{пл}} - \Delta CC + K = 11882,43 - 11269,74 - 165 + 495,36 = 943,05 \text{ тыс.р.}$$

3. Определим сумму прямых затрат:

$$ПЗ = ПН : 10\% = 943,05 : 0,10 = 9430,5 \text{ тыс.р.}$$

4. Определим сумму прямых затрат:

$$З = ПЗ - M - A = 9430,5 - 6192 - 1821 = 1417,5 \text{ тыс.р.}$$

5. Определим сумму накладных расходов:

$$НР = ПЗ \cdot 16\% = 9430,5 \cdot 0,16 = 1508,88 \text{ тыс.р.}$$

6. Определим сметную себестоимость строительно-монтажных работ:

$$CC = ПЗ + НР = 9430,5 + 1508,88 = 10939,38 \text{ тыс.р.}$$

ПРИМЕР №3**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Сумма плановой себестоимости строительно-монтажных работ составляет 11269,74 тыс.р. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ составила 10939,38 тыс.р. Планируемое снижение себестоимости в ходе строительства составило 165 тыс.р. Ожидаемое увеличение цен и тарифов в период производства работ составило - 8 % к стоимости материалов. Затраты по оплате труда при строительстве составили – 1417,5 тыс.р., расходы на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов - 1821 тыс.р., накладные расходы - 16 % от прямых затрат, плановые накопления - 10 % от прямых затрат.

ЗАДАЧА. Определить сумму прямых затрат, накладных расходов и плановых накоплений и сметную стоимость строительного-монтажных работ.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим размер компенсации в связи с увеличением цен и тарифов:

$$(CC_{\text{пл}} = C_{\text{ср}} - ПН - \Delta CC + K = CC_{\text{с}} - \Delta CC + K)$$

$K = CC_{\text{пл}} - CC_{\text{с}} + \Delta CC = 11269,74 - 10939,38 + 165 = 495,36$ тыс.р.

2. Вычислим стоимость используемых материалов:

$$(K = M \cdot 8\% = 495,36 \text{ тыс.р.})$$

$$M = K : 8\% = 495,36 : 0,08 = 6192 \text{ тыс.р.}$$

3. Определим сумму прямых затрат:

$$ПЗ = M + З + А = 6192 + 1417,5 + 1821 = 9430,5 \text{ тыс.р.}$$

4. Определим сумму накладных расходов:

$$НР = ПЗ \cdot 16\% = 9430,5 \cdot 0,16 = 1508,88 \text{ тыс.р.}$$

5. Определим сумму плановых накоплений:

$$ПН = ПЗ \cdot 10\% = 9430,5 \cdot 0,10 = 943,05 \text{ тыс.р.}$$

6. Определим сметную стоимость строительного-монтажных работ:

$$C_{\text{ср}} = ПЗ + НР + ПН = 9430,5 + 1508,88 + 943,05 = 11882,43 \text{ тыс.р.}$$

ПРИМЕР №4

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Плановая себестоимость строительного-монтажных работ составила

11269,74 тыс.р. Сметная себестоимость строительного-монтажных работ составила 10939,38 тыс.р. Стоимость используемых при строительстве материалов и т.п. составила 6192 тыс.р., затраты по оплате труда – 1417,5 тыс.р. Ожидаемое увеличение цен и тарифов в период производства работ - 8 % к стоимости материалов. Накладные расходы - 16 % от прямых затрат, плановые накопления - 10 % от прямых затрат. Планируемое снижение себестоимости в ходе строительства составила на 165 тыс.р.

ЗАДАЧА. Определить сумму прямых затрат, сумму накладных расходов, расходы на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов и сметную стоимость строительного-монтажных работ

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим компенсацию в связи с увеличением цен и тарифов:

$$K = M \cdot 8\% = 6192 \cdot 0,08 = 495,36 \text{ тыс.р.}$$

2. Определим сумму плановых накоплений:

$$(C\text{Спл} = C\text{смп} - ПН - \Delta C\text{С} + K = C\text{Сс} - \Delta C\text{С} + K)$$

$$ПН = C\text{смп} - C\text{Спл} - \Delta C\text{С} + K = 11882,43 - 11269,74 - 165 + 495,36 = 943,05 \text{ тыс.р.}$$

3. Определим сумму прямых затрат:

$$(ПН = ПЗ \cdot 10\%)$$

$$ПЗ = ПН : 10\% = 943,05 : 0,10 = 9430,5 \text{ тыс.р.}$$

4. Определим сумму прямых затрат:

$$(ПЗ = M + З + A)$$

$$A = ПЗ - M - З = 9430,5 - 6192 - 1417,5 = 1821 \text{ тыс.р.}$$

5. Определим сумму накладных расходов:

$$НР = ПЗ \cdot 16\% = 9430,5 \cdot 0,16 = 1508,88 \text{ тыс.р.}$$

6. Определим сметную стоимость строительно-монтажных работ:

$$C\text{смп} = ПЗ + НР + ПН = 9430,5 + 1508,88 + 943,05 = 11882,43 \text{ тыс.р.}$$

ЗАДАЧА 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

ПРИМЕР 1

1. Определить конкурентоспособность строительных организаций в определённом сегменте рынка строительных услуг. Определить наиболее конкурентно способную организацию. В качестве оценочного показателя взять K_0 (коэффициент конкурентоспособности строительных организаций с учётом объемов тендеров).

Экономика отрасли

Название организации	Общее число тендеров (№)	Суммарный объём в денежном выражении (млн.руб.)
А	10	22
Б	6	6,5
В	7	5
Г	4	5

Название организации	Число выигранных тендеров (№)	Суммарный объём в денежном выражении (млн.руб.)
А	7	15
Б	3	4,5
В	3	2
Г	4	5

2. Администрацией города выставлен тендер на ремонт городской больницы. Определить конкурентоспособность строительных организаций среди желающих участвовать в тендере. В качестве оценочного показателя взять K_{ij} -(коэффициент отражающий превышение минимальной цены предложения)

Назван. орган.	“А”	“Б”	“В”	“Г”	“Д”	“Е”
Минимальная цена предложения (тыс. руб.)	1300	1450	1490	1290	1350	1500
Фактические предлагаемые цены (тыс.руб.)	1100	1100	1100	1100	1100	1100

Решение

$$1. K_0 = 22/15 = 1,46 \quad -A$$

$$K_0 = 6,5/4,5 = 1,44 \quad -B$$

$$K_0 = 5/2 = 2,5 \quad -B$$

$$K_0 = 5/5 = 1 \quad -Г$$

В данном подборе фирм (А,Б,В,Г) для определения коэффициента конкурентоспособности наилучший у фирмы Г-1

$$2. K_{ij} = 1300/1100 = 1.18 \quad -A$$

$$K_{ij} = 1450/1100 = 1.32 \quad -B$$

$$K_{ij} = 1490/1100 = 1.35 \quad -B$$

$$K_{ij} = 1290/1100 = 1.17 \quad -Г$$

Экономика отрасли

$$K_{ij} = 1350/1100 = 1.23 \quad -Д$$

$$K_{ij} = 1500/1100 = 1.36 \quad -Е$$

Главными претендентами на получение подряда являются фирмы А, Г, Д.

ПРИМЕР 2

1. Определить конкурентоспособность строительных организаций в определённом сегменте рынка строительных услуг. Определить наиболее конкурентно способную организацию. В качестве оценочного показателя взять K_0 -(коэффициент конкурентоспособности строительных организаций с учётом объемов тендеров).

Название организации	Общее число тендеров (№)	Суммарный объём в денежном выражении (млн.руб.)
А	6	12
Б	7	8
В	4	6
Г	5	7

Название организации	Число выигранных тендеров (№)	Суммарный объём в денежном выражении (млн.руб.)
А	4	5
Б	3	4
В	3	5
Г	4	4

2. Администрацией города выставлен тендер на ремонт городской больницы. Определить конкурентоспособность строительных организаций среди желающих участвовать в тендере. В качестве оценочного показателя взять K_{ij} -(коэффициент отражающий превышение минимальной цены предложения)

Экономика отрасли

Назван. орган.	“А”	“Б”	“В”	“Г”	“Д”	“Е”
Минимальная цена предложения (тыс. руб.)	1050	1100	990	1000	900	850
Фактические предлагаемые цены (тыс.руб.)	800	800	800	800	800	800

Решение

$$1. K_0 = 12/5 = 2,4 \quad -A$$

$$K_0 = 8/4 = 2 \quad -B$$

$$K_0 = 6/5 = 1,2 \quad -B$$

$$K_0 = 7/4 = 1,7 \quad -Г$$

В данном подборе фирм (А,Б,В,Г) для определения коэффициента конкурентоспособности наилучший у фирмы В-1,2

$$2. K_{ij} = 1050/800 = 1.31 \quad -A$$

$$K_{ij} = 1100/800 = 1.37 \quad -B$$

$$K_{ij} = 1020/800 = 1.27 \quad -B$$

$$K_{ij} = 1000/800 = 1.25 \quad -Г$$

$$K_{ij} = 900/800 = 1.23 \quad -Д$$

$$K_{ij} = 900/800 = 1.23 \quad -E$$

Главными претендентами на получение подряда являются фирмы Г, Д, Е.

ПРИМЕР 3

1. Определить конкурентоспособность строительных организаций в определённом сегменте рынка строительных услуг. Определить наиболее конкурентно способную организацию. В качестве оценочного показателя взять K_0 -(коэффициент конкурентоспособности строительных организаций с учётом объемов тендеров).

Экономика отрасли

Название организации	Общее число тендеров (№)	Суммарный объём в денежном выражении (млн.руб.)
А	10	14
Б	6	6,5
В	6	5,5
Г	4	5

Название организации	Число выигранных тендеров (№)	Суммарный объём в денежном выражении (млн.руб.)
А	8	11
Б	3	4
В	3	2
Г	3	4

2. Администрацией города выставлен тендер на ремонт городской больницы. Определить конкурентоспособность строительных организаций среди желающих участвовать в тендере. В качестве оценочного показателя взять K_{ij} (коэффициент отражающий превышение минимальной цены предложения)

Назван. орган.	“А”	“Б”	“В”	“Г”	“Д”	“Е”
Минимальная цена предложения (тыс. руб.)	1350	1450	1550	1290	1300	1570
Фактические предлагаемые цены (тыс.руб.)	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Решение

1.

$$K_0 = 14/11 = 1,27 \quad -A$$

$$K_0 = 6,5/4 = 1,63 \quad -B$$

$$K_0 = 5,5/2 = 2,75 \quad -B$$

$$K_0 = 5/4 = 1,25 \quad -Г$$

В данном подборе фирм (А,Б,В,Г) для определения коэффициента конкурентоспособности, наилучший у фирмы Г-1,25

2. $K_{ij} = 1350/1200 = 1.12 \quad -A$

$$K_{ij} = 1450/1200 = 1.21 \quad -B$$

$$K_{ij} = 1550/1200 = 1.29 \quad -B$$

$$K_{ij}=1350/1200=1.12 \quad -Г$$

$$K_{ij}=1300/1200=1.08 \quad -Д$$

$$K_{ij}=1570/1200=1.31 \quad -Е$$

Главными претендентами на получение подряда являются фирмы А, Б, Г, Д.

ЗАДАЧА 4. РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИРОДОЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

ПРИМЕР 1

Определить показатель экономической эффективности природозащитных мероприятий.

Экономический эффект 1,2,3-го вида от предотвращения потерь на 2 объектах после проведения природозащитного мероприятия стоимостью 2.5 млн. рублей/год. Годовой эксплуатационный расход на содержание основных фондов природозащитного назначения 1.5млн. рублей/год. Капитальные вложения в строительство объектов природозащитного назначения 2млн. рублей. Срок расчёта показателя экономической эффективности равен 4 года.

На первом объекте

Виды эффектов: 1) За счёт снижения концентрации вредных газов – 1млн.руб./год

2) За счёт снижения концентрации пыли – 0,5млн.руб./год

3) За уменьшение шума - 0,8млн.руб./год

На втором объекте

Виды эффектов: 1) За счёт снижения концентрации вредных газов –1,5млн.руб./год

2) За счёт снижения концентрации пыли – 0,5млн.руб./год

3) За уменьшение шума - 1млн.руб./год

На третьем объекте

Виды эффектов: 1) За счёт снижения концентрации вредных газов – 2млн.руб./год

2) За счёт снижения концентрации пыли – 0,3млн.руб./год

3) За уменьшение шума - 0,5млн.руб./год

РЕШЕНИЕ

$$2 \quad \sum_{t=1}^T K_u \times 1.08^{-t} = K_u (1.08^{-1} + 1.08^{-2} + 1.08^{-3} + 1.08^{-4}) = 6,6$$

$$\sum_{t=1}^T C_u \times 1.08^{-t} = C_u (1.08^{-1} + 1.08^{-2} + 1.08^{-3} + 1.08^{-4}) = 4,97$$

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^3 \sum_{l=1}^4 \mathcal{E}_i \times 1,08^{-t}$$

$$\sum_{j=1}^2 \mathcal{E}_i (1,08^{-1} + \dots + 1,08^{-4})$$

$$\mathcal{E}_1(\dots) + \mathcal{E}_2(\dots) + \mathcal{E}_3(\dots) =$$

$$1 \times 3.312 + 0.5 \times 3.312 + 0.8 \times 3.312 = 7,62$$

$$\mathcal{E}_1(\dots) + \mathcal{E}_2(\dots) + \mathcal{E}_3(\dots) =$$

$$1.5 \times 3.312 + 0.5 \times 3.312 + 1 \times 3.312 = 9,94$$

$$\mathcal{E}_1(\dots) + \mathcal{E}_2(\dots) + \mathcal{E}_3(\dots) =$$

$$2 \times 3.312 + 0.3 \times 3.312 + 0.5 \times 3.312 = 9,27$$

$$\dot{Y} = \frac{9.27 + 9.94 + 7.62}{6.62 + 4.97} = 2.3$$

ПРИМЕР 2

Определить показатель экономической эффективности природозащитных мероприятий.

Экономический эффект 1,2,3-го вида от предотвращения потерь на 2 объектах после проведения природозащитного мероприятия стоимостью 2 млн. рублей/год. Годовой эксплуатационный расход на содержание основных фондов природозащитного назначения 1млн. рублей/год. Капитальные вложения в строительство объектов природозащитного назначения 1,5млн. рублей. Срок расчёта показателя экономической эффективности равен 3 года.

На первом объекте

Виды эффектов: 1) За счёт снижения концентрации вредных

газов – 2млн.руб./год

2) За счёт снижения концентрации

пыли – 0,3млн.руб./год

3) За уменьшение шума -

0,8млн.руб./год

На втором объекте

Виды эффектов: 1) За счёт снижения концентрации вредных газов –1,5млн.руб./год

2) За счёт снижения концентрации пыли

– 0,5млн.руб./год

3) За уменьшение шума - 1млн.руб./год

РЕШЕНИЕ

$$\sum_{t=1}^T K_u \times 1.08^{-t} = K_u (1.08^{-1} + 1.08^{-2} + 1.08^{-3}) = 3,87$$

$$\sum_{t=1}^T C_u \times 1.08^{-t} = C_u (1.08^{-1} + 1.08^{-2} + 1.08^{-3}) = 2,58$$

$$\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^3 \mathcal{E}_i \times 1,08^{-t}$$

$$\sum_{j=1}^2 \mathcal{E}_i (1.08^{-1} + \dots + 1.08^{-3})$$

$$\mathcal{E}_1(\dots) + \mathcal{E}_2(\dots) + \mathcal{E}_3(\dots) =$$

$$2 \times 2.58 + 0.3 \times 2.58 + 0.8 \times 2.58 = 8$$

$$\mathcal{E}_1(\dots) + \mathcal{E}_2(\dots) + \mathcal{E}_3(\dots) = 1.5 \times 2.58 + 0.5 \times 2.58 + 1 \times 2.58 = 6.45$$

$$\dot{Y} = \frac{6.45 + 8}{2.58 + 3.87} = 2.24$$

ЗАДАЧА 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММ АМОРТИЗАЦИИ И КОЭФФИЦИЕНТА ИЗНОСА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

ПРИМЕР № 1

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов - 30 тыс.р., ликвидационная стоимость основных фондов - 10 тыс.р., сумма износа основных фондов за 4 года – 2,4 тыс.р., срок службы основных фондов - 25 лет.

ЗАДАЧА. Определить полную сумму амортизации за весь период эксплуатации, годовую сумму амортизации, годовую норму амортизации, годовую сумму амортизации для целей налогообложения и коэффициент физического износа.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим полную сумму амортизации за весь период эксплуатации:

$$A = \Phi_n - Л = 30 - 10 = 20 \text{ тыс. р.}$$

2. Определим годовую сумму амортизации:

$$A_{\text{год}} = (\Phi_n - Л) : T_{\text{сл}} = (30 - 10) : 25 = 0,8 \text{ тыс. р.}$$

3. Определим годовую норму амортизации:

$$N_a = (A_{\text{год}} : \Phi_n) \cdot 100\% = (0,8 : 30) \cdot 100\% = 2,67 \%$$

4. Определим годовую сумму амортизации для целей налогообложения:

$$A_{\text{год}} = \Phi_n : T_{\text{сл}} = 30 : 25 = 1,2 \text{ тыс. р.}$$

5. Определим коэффициент физического износа:

$$K_i = (И : \Phi_n) \cdot 100\% = (2,4 : 30) \cdot 100\% = 8 \%$$

ПРИМЕР № 2

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Коэффициент физического износа – 8 %, ликвидационная стоимость основных фондов - 10 тыс.р., сумма износа основных фондов – 2,4 тыс.р., срок службы основных фондов - 25 лет.

ЗАДАЧА. Определить полную сумму амортизации за весь период эксплуатации, годовую сумму амортизации и годовую норму амортизации.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим первоначальную (балансовую) стоимость основных фондов:

$$[K_i = (И : \Phi_n) \cdot 100\%]$$

$$\Phi_n = (И : K_i) \cdot 100\% = (2,4 : 8\%) \cdot 100\% = 30 \text{ тыс. р.}$$

2. Определим полную сумму амортизации за весь период эксплуатации:

$$A = \Phi_n - Л = 30 - 10 = 20 \text{ тыс. р.}$$

3. Определим годовую сумму амортизации:

$$A_{\text{год}} = (\Phi_{\text{п}} - Л) : T_{\text{сл}} = (30 - 10) : 25 = 0,8 \text{ тыс. р.}$$

4. Определим годовую норму амортизации:

$$N_{\text{а}} = (A_{\text{год}} : \Phi_{\text{п}}) \cdot 100\% = (0,8 : 30) \cdot 100\% = 2,67 \%$$

ПРИМЕР № 3

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Коэффициент физического износа – 8 %, ликвидационная стоимость основных фондов - 10 тыс.р., сумма износа основных фондов за 3 года – 2,4 тыс.р., годовая норма амортизации – 2,67 %.

ЗАДАЧА. Определить полную сумму амортизации за весь период эксплуатации, годовую сумму амортизации, срок службы основных фондов и годовую сумму амортизации для целей налогообложения.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим первоначальную (балансовую) стоимость основных фондов:

$$[K_{\text{и}} = (И : \Phi_{\text{п}}) \cdot 100\%]$$

$$\Phi_{\text{п}} = (И : K_{\text{и}}) \cdot 100\% = (2,4 : 8\%) \cdot 100\% = 30 \text{ тыс. р.}$$

2. Определим полную сумму амортизации за весь период эксплуатации:

$$A = \Phi_{\text{п}} - Л = 30 - 10 = 20 \text{ тыс. р.}$$

3. Определим годовую сумму амортизации:

$$[N_{\text{а}} = (A_{\text{год}} : \Phi_{\text{п}}) \cdot 100\%]$$

$$A_{\text{год}} = (N_{\text{а}} \cdot \Phi_{\text{п}}) : 100\% = (2,67 \cdot 30) : 100\% = 0,8 \%$$

4. Определим срок службы основных фондов:

$$[A_{\text{год}} = (\Phi_{\text{п}} - Л) : T_{\text{сл}}]$$

$$T_{\text{сл}} = (\Phi_{\text{п}} - Л) : A_{\text{год}} = (30 - 10) : 0,8 = 25 \text{ лет.}$$

5. Определим годовую сумму амортизации для целей налогообложения:

$$A_{\text{год}} = \Phi_{\text{п}} : T_{\text{сл}} = 30 : 25 = 1,2 \text{ тыс. р.}$$

ПРИМЕР № 4

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов - 30 тыс.р., коэффициент физического износа – 8 %, полная сумма амортизации за весь период эксплуатации - 20 тыс.р., срок службы основных фондов - 25 лет.

ЗАДАЧА. Определить сумму износа основных фондов, ликвидационную стоимость основных фондов, годовую сумму амортизации и годовую норму амортизации.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

1. Определим сумму износа основных фондов:

$$[K_{и} = (И : \Phi_{п}) \cdot 100\%]$$

$$И = (\Phi_{п} \cdot K_{и}) : 100\% = (30 \cdot 8\%) : 100\% = 2,4 \text{ тыс.р.}$$

2. Определим ликвидационную стоимость основных фондов:

$$[A = \Phi_{п} - Л]$$

$$Л = \Phi_{п} - A = 30 - 20 = 10 \text{ тыс.р.}$$

3. Определим годовую сумму амортизации:

$$A_{год} = (\Phi_{п} - Л) : T_{сл} = (30 - 10) : 25 = 0,8 \text{ тыс.р.}$$

4. Определим годовую норму амортизации:

$$N_{а} = (A_{год} : \Phi_{п}) \cdot 100\% = (0,8 : 30) \cdot 100\% = 2,67 \%$$

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экономика строительства: Учебник / Под общ. ред. И.С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Юрайт-Издат., 2009.
2. Побегайлов О.А. Трудовые ресурсы: оценка и планирование. Организация совещаний. – Ростов-на-Дону: РВИ РВ, 2011. – 44 с.
3. Побегайлов О.А. Планирование городской деятельности. – Ростов-на-Дону: РВИ РВ, 2009. – 80 с.
4. Ковалев В.В. Финансовый анализ. Управления капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. 2-е изд., дополненное и переработанное. – М.: Финансы и статистика. 1998. – 512 с.
5. Маркарьян Э.А. Герасименко Г.П. Финансовый анализ. – М.: Приор, 1997. – 160 с.