

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4

Тема: экономическая эффективность природоохранных мероприятий.

Цель работы: оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий горно-обогатительного комбината.

Экономическая эффективность природоохранных мероприятий рассчитывается как предотвращенный ущерб от экологических нарушений по формуле [2, 7]

$$\Delta\Pi = Y_1 - Y_2, \quad (4.1)$$

где Y_1 - расчетная величина годового народнохозяйственного ущерба до осуществления природоохранных мероприятий, р.;

$$Y_1 = \sum_{i=1}^n y_i \sigma_i f_i A_i m_i, \quad (4.2)$$

здесь y_i - коэффициент, учитывающий влияние i -й среды (для атмосферы $y_i = 2,4$ р. на условную тонну выброса; для воды $y = 400$ р. на условную тонну выброса по ценам 1991 г.); σ_i - безразмерный показатель ($\sigma = 4$ для атмосферы в населенных пунктах, $\sigma = 0,92$ для водотока); f_i - коэффициент, учитывающий характер рассеивания загрязняющих веществ в i -й среде ($f = 1$ - для водной среды; $f = 0,6$ - для атмосферы); A_i - показатель относительной агрессивности сбрасываемого i -го вредного вещества ($A = 310$ - фенол; $A = 40$ - каменноугольная пыль в атмосфере); m_i - масса сброса i -го вредного вещества до проведения природоохранных мероприятий, т/год; Y_2 - остаточный ущерб после проведения природоохранных мероприятий, р.:

$$Y_2 = \sum_{i=1}^n y_i \sigma_i f_i A_i \bar{m}_i, \quad (4.3)$$

здесь \bar{m}_i - масса сброса i -го загрязняющего вещества после проведения природоохранных мероприятий, т/год.

Исходные данные приведены в табл. 4.1.

Контрольные вопросы

1. Назовите природоохранные мероприятия на разрезе.
2. От каких факторов зависит ущерб, наносимый разрезом окружающей среде?
3. Какими показателями характеризуется агрессивность вредного вещества?

**Исходные данные к расчету эффективности
природоохранных мероприятий**

Варианты	Показатели			
	Каменноугольная пыль в атмосфере		Фенол с выбросом в водоток	
	m_i , т/год	\overline{m}_i , т/год	m_i , т/год	\overline{m}_i , т/год
1	1000	200	100	10
2	1100	250	150	15
3	1200	300	200	20
4	1300	350	250	25
5	1400	400	300	26
6	1500	450	350	27
7	1600	500	400	28
8	1700	550	410	29
9	1800	600	420	30
10	1900	650	430	31
11	2000	700	440	32
12	2100	750	450	33
13	2200	800	460	34
14	2300	850	470	35
15	2400	900	480	36
16	2500	950	490	37
17	2600	1000	500	38
18	2700	1050	510	39
19	2800	1100	520	40
20	2900	1150	530	41
21	3000	1200	540	42
22	3100	1250	550	43
23	3200	1300	560	44
24	3300	1350	570	45
25	3400	1400	580	46
26	3500	1450	590	47
27	3600	1500	600	48
28	3700	1550	610	49
29	3800	1600	620	50
30	3900	1650	630	51

Список использованных источников

1. Корякин А.И. Экология горного производства. Программа, методические указания и контрольные задания для студентов заочной полной и сокращенной форм обучения специальности 090500 «Открытые горные работы» / А.И. Корякин, В.Е. Баженов. – Кемерово, Кузбасский государственный технический университет, 2001. – 27 с.