

## ВАРИАНТ 2

Задание № 1

Участник:

### Задание по организации работы коллектива

Специальность 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Специальность 23.02.05. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)

Осуществить выбор нового производственного оборудования с учетом экономических и эксплуатационных показателей  
(максимальный балл - 10 баллов)

**Принять решение по выбору оптимального варианта вложений капитала в приобретение оборудования на участок технического обслуживания (максимальный балл – 7 баллов).**

Исходные данные приведены в таблице 1.

Показатели	Варианты вложений капитала		
		Вариант № 2	
Трудоемкость общая СТОА, чел/ч		31000	
Количество рабочих постов/чел.		13/35	
Стоимость нормо-часа, руб		480	
Стоимость оборудования одного поста (с учетом доставки, установки и пуска), руб.		220000	
Норма амортизации в % к стоимости с учетом доставки и монтажа ( $K_{ао}$ )		9	
Отчисления на техническое обслуживание и эксплуатационные расходы по оборудованию в % к сумме амортизационных отчислений ( $K_{то}$ )		5	
Мощность электродвигателей оборудования (силовая электроэнергия), кВт.ч (N)		11	
Тариф за 1 кВт.ч электроэнергии, руб		8	
Коэффициент использования электрического оборудования, ( $K_{исп}$ )		0,30	
Площадь здания, $m^2(S_{зд})$		1200	
Стоимость 1 $m^2$ , руб		10000	
Количество рабочих дней в году (d)		357	
Продолжительность смены, ( $t_{см}$ )		8	

В качестве критерия выбора принять минимум приведенных затрат. Расчеты приведенных затрат по видам оборудования.

**Расчеты осуществляются в следующей последовательности и оформить в таблице 2.**

1. Определить капитальные вложения (единовременные затраты).

$$KB = C_{зд} + C_{обор.сдст.}$$

$$C_{зд} = S_{зд} * 10000$$

10000, руб.- стоимость м<sup>2</sup>

2. Рассчитать амортизационные отчисления на оборудование.

$$C_{ам.} = C_{обор.сдст.} * 0,09$$

3. Рассчитать затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию оборудования.

$$C_{отчисл.на.то} = C_{ам.} * K_{то}$$

4. Рассчитать затраты на электроэнергию.

$$C_{сил.энергии} = N * K_{исп} * d * t_{см} * C_{квт*ч}$$

$$C_{осв} = W_{г} * 8$$

$$W_{г} = W_{осв} * Q$$

$$Q = d * t_{см}$$

$$W_{осв} = R * S_{зд.}$$

R- норма расхода ватт на 1 м<sup>2</sup>=20Вт

$$C_{электр.} = C_{сил.энерг.} + C_{осв.}$$

5. Определить общую сумму текущих затрат.

$$C_{общ.} = C_{ам.} + C_{то.} + C_{электр.общ.} + C_{табл.}$$

№	Наименование затрат	Единица измерения	Принятые удельные затраты	Абсолютные затраты
1	Аренда земельного участка	Руб./м <sup>2</sup>	300	0,95*10000*300
2	Отопление	Руб./м <sup>2</sup>	30	S <sub>зд</sub> *30
3	Вода для питьевых и технических нужд.	Руб./пост.	700	Кол.постов*700
4	Расходные материалы	Руб./пост.	25000	Кол.постов*25000
5	Заработная плата	Руб./чел.	80000	35*80000

6. Определить доход СТОА.

$$Д = Т * Н$$

Т-общая трудоемкость СТОА

Н-Стоимость нормо-часа

7. Определить прибыль общую СТОА.

$$П = Д - Р$$

Д-доход СТОА

Р- текущие затраты (расходы)

8. Определить чистую прибыль СТОА.

$$П_{ч} = П_{стoa(общ)} - Н_{п} / 100 * П_{стoa}$$

Н<sub>п</sub>- налог на прибыль (24%)

9. Определить срок окупаемости капитальных вложений.

$$СО = KB / П_{ч}$$

Расчет суммы приведенных затрат по видам оборудования оформить в таблицу 2.

Таблица 2

Показатели	Варианты вложений капитала		
		Вариант №2	
Капитальные вложения с учетом транспортировки и монтажа			
Текущие затраты в том числе:			
I. Амортизационные отчисления			
II. Расходы на техническое обслуживание и эксплуатацию оборудования			
III. Расходы на электроэнергию			
Итого текущие затраты			
Доход СТОА			
Прибыль общая			
Прибыль чистая			
Срок окупаемости капитальных вложений			