

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
КИЕВСКАЯ АКАДЕМИЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ МОРСКОЙ ТЕХНИКУМ**

**Проектирование участка по ТО
и ремонту топливной аппаратуры на АТП**

**Пояснительная записка
к курсовому проекту СМТ
5.090240.13.001 ПЗ**

Руководитель

Студент

Лукичев С.Л.

Севастополь

Дата создания 29.03.04 22:56

Содержание

					5.090240.13.001 ПЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Проектирование участка по ТО и ремонту топлив- ной аппаратуры на АТП	Литера	Лист	Листов
Разработ.		Лукичев С.Л.					2	30
Проверил								
Н. Контр.		Тихий В.Н.				Гр. А-410		
Утвердил								

Грузовой автомобильный транспорт осуществляет перевозки грузов во всех отраслях народного хозяйства и таким образом непосредственно участвует в производстве материальных благ, необходимых для удовлетворения потребностей общества.

Основной задачей организации и планирования производства в каждом автотранспортном предприятии является рациональное сочетание и использование всех ресурсов производства с целью выполнения максимальной транспортной работы при перевозке грузов и лучшего обслуживания населения пассажирскими перевозками.

Предприятия автомобильного транспорта по своему назначению подразделяются на автотранспортные, автообслуживающие и авторемонтные.

Автотранспортные предприятия являются предприятиями комплексного типа, осуществляющими перевозку грузов или пассажиров, хранение, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, а также снабжение необходимыми эксплуатационными, ремонтными материалами и запасными частями.

Автотранспортные предприятия по характеру выполняемой транспортной работы делятся на:

- 1) грузовые
- 2) пассажирские (автобусные, таксомоторные, легковые по обслуживанию отдельных организаций)
- 3) смешанные (грузовые и пассажирские)
- 4) специальные (скорой медицинской помощи и др.).

По вневедомственной принадлежности и характеру производственной деятельности различают АТП:

а) общего пользования, входящие в систему министерств автомобильного транспорта союзных республик

б) ведомственные АТП, принадлежащие отдельным министерствам и ведомствам.

АТП общего пользования осуществляют перевозку грузов для всех предприятий и организаций независимо от ведомственной принадлежности, перевозку пассажиров в автобусах и автомобилях-такси на городских, пригородных и международных маршрутах.

Ведомственные АТП создаются на промышленных, строительных и сельскохозяйственных предприятиях и организациях и осуществляют, как правило, перевозку грузов, связанную с технологическим процессом производства.

Трудовые и материальные затраты на поддержание подвижного состава в технически исправном состоянии значительны и в несколько раз превышают затраты на его изготовление.

Так за нормативный срок службы грузовых автомобилей средней грузоподъемности, структура трудовых затрат в процентах от общих затрат составляет:

- ТО и ТР – 91%;
- капитальный ремонт автомобиля и агрегатов – 7 %;
- изготовление автомобиля – 2 %.

Столь высокие затраты на ТО и ТР связаны с отставанием производственно-технической базы автомобильного транспорта по темпам роста от парка подвижного состава.

Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава следует рассматривать как одно из главных направлений технического процесса при создании и реконструкции ПТБ предприятий автомобильного транспорта. Механизация работ при ТО и ремонте служит материальной основой условий труда, повышения его безопасности, а самое главное, способствует решению задачи повышения производительности труда, что особенно важно в условиях дефицита рабочей силы.

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Основным средством уменьшения интенсивного изнашивания деталей и механизмов и предотвращения отказов агрегатов или узлов автомобиля, т.е. поддержание его в технически исправном состоянии, является своевременное и высококачественное выполнение ТО.

Под ТО понимают совокупность операций (уборочно-моечных, крепёжных, регулировочных, смазочных) цель которых предупредить возникновение неисправностей, повысить надёжность и уменьшить изнашиваемость деталей. ТО-2 в отличие от ТО-1 более углубленное и трудоёмкое. Если при ТО-1 техническое состояние автомобиля определяют визуально и выполняется небольшой спектр работ направленных на своевременное выявление неисправностей, то при ТО-2 выполняются работы охватывающие весь автомобиль, при этом не только определяется техническое состояние автомобиля, но и проводятся работы различного рода: замена масла /смазки/ в узлах трения, очистка или замена фильтрующих элементов, регулировочные работы. Связано это с тем, что ТО-2 выполняется через значительный промежуток времени в отличие от ТО-1, за который автомобиль получает значительные неисправности и повреждения. Поэтому качественное выполнение ТО-2 способно повысить срок службы автомобиля.

Однако, техническая мысль не стоит на месте и постоянно создаёт всё более сложные, по своему устройству, автомобили, обслуживание, которых требует огромных усилий. Поэтому перспективным и является внедрение в сферу ТО и Р современного оборудования, в том числе и диагностическое, а так же повышение квалификации обслуживающего персонала, что в свою очередь скажется на качестве выполняемого обслуживания.

Задачей данного курсового проекта является проектирование участка по ТО и ремонту топливной аппаратуры на АТП. С целью специализации труда производственных рабочих, повышение производительности труда за счет применения современного оборудование и повышения качества выполнения работ и за счет этого уменьшить простой транспорта и возврата его с линии.

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

1 ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Назначение участка ремонта топливной аппаратуры

В карбюраторном отделении (топливной аппаратуры) производят ТО и ремонт приборов системы питания карбюраторных и дизельных двигателей. Обслуживание приборов выполняется при ТО-1, ТО-2 и при ТР автомобилей, а ремонт приборов, снятых с автомобилей, производится в помещении отделения (в карбюраторном отделении).

В отделении выполняют регулировку карбюраторов на топливную экономичность путем подбора жиклеров с последующей доводкой их размеров придорожных испытаниях автомобилей, проверку топливных насосов, проверку и регулировку форсунок и топливных насосов дизелей. Выполненные регулировки на топливную экономичность учитываются в журнале. Приборы, которые нельзя отремонтировать на автомобиле, снимают и направляют в отделение ремонта. Здесь их моют в ванне с керосином или ацетоном, разбирают, детали сортируют, неисправные заменяют новыми или ранее отремонтированными. Собранные приборы проверяют на стендах и установках. Отремонтированные приборы устанавливают на автомобиль, с которого они сняты. Когда взамен неисправного прибора поставлен исправный из оборотного фонда, отремонтированный поступает в оборотный фонд.

При наличии на ДТП автомобилей, имеющих карбюраторные и дизельные двигатели, могут создаваться два территориально разделенных отделения.

На данном АТП и на данном участке ремонтируют топливные насосы высокого давления двигателей КамАЗ-740.

По расчетам получено, что на данном участке работает один человек – слесарь по ремонту автомобилей 6-го разряда.

Оплата труда – сдельно-премиальная.

На участке установлено следующее оборудование (таблица 1):

Таблица 1 – Оборудование участка топливной аппаратуры

Оборудование	Модель, тип	Кол-во	Габаритный размер	Стоимость
<u>Диагностическое оборудование</u>				
Прибор	Максиметр 2	1		
	Ручной насос	1		
Стенд для испытания и регулировки топливных насосов высокого давления	СТДА-1	1	1800x700	
Прибор	КП-1609А	1		
Стол для контроля и мойки прецизионных деталей		1	1000x800	
<u>Разборочно-сборочное</u>				
Стенд	СО-1606А	1		
<u>Моечное</u>				
Установка для разборки и мойки деталей		1	1200x700	

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

Продолжение таблицы 1

Дефектовочное				
Прибор для определения износа в прецизионных парах относительным способом по потере гидравлической плотности		1		
Прибор	КП-1640А	1		
Прибор	КИ-1086	1		
Прибор	КП-1609А	1		
Стол дефектовочный		1	1200x800	
Плита мерная		1		
Установка контроля валов		1		
Установка контроля пружин		1		
Призмы		1		
Ремонтное				
Электросварка		1		
Фрезерный станок		1		
Сверлильный станок		1	600x800	
Верстак слесарный		1		
Тиски слесарные универсальные		1		
Круглошлифовальный станок	3В110	1	1600x1670	
Стелаж для деталей		1		
Пост для текущего ремонта форсунок дизельного двигателя		1	900x700	
Верстак для ремонта топливной аппаратуры		1	1600x800	
Реечный ручной пресс		1	600x800	
Стеллаж для деталей		2	1400x350	
Ларь для обтирочных материалов		1	1400x350	

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

2 РАСЧЕТНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Расчет стоимости производственных фондов

Стоимость основных производственных фондов включает в себя стоимость зданий, сооружений, оборудования и дорогостоящей оснастки, предназначенных для хранения, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, а так же создания необходимых условий для высокопроизводительного труда персонала.

2.1.1 Расчет стоимости производственного оборудования

Производственное оборудование это все рабочие машины, станки, аппараты занятые выполнением операций технологического процесса по изготовлению, сборке, монтажу и испытанию деталей, узлов агрегатов и техническому обслуживанию подвижного состава.

Расчет стоимости производственного оборудования выполняется по формуле (1):

$$C_{об} = Ц_o \cdot K_m \cdot n, \text{ грн} \quad (1)$$

где $Ц_o$ - цена приобретения оборудования, грн,

K_m - коэффициент, учитывающий затраты на транспортировку и монтаж оборудования ($K_m = 1,1-1,5$),

$$K_m = 1,1$$

n - количество единиц оборудования

Расчет стоимости производственного оборудования выполняется в таблице 2.

Таблица 2 - Расчет стоимости производственного оборудования

№	Наименование оборудования	Кол-во единиц оборудования	Цена единицы оборудования, грн	Км	Стоимость оборудования, грн
1	Настольно-сверлильный станок	1	2650	1,1	2915
2	Реечный ручной пресс	1	795	1,1	874,5
3	Стенд для испытания и регулировки топливных насосов высокого давления	1	2915	1,1	3206,5
4	Пост для текущего ремонта форсунок дизельного двигателя	1	2915	1,1	3206,5
					10202,5

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

2.1.2 Расчет стоимости производственного инвентаря

Расчет стоимости производственного инвентаря выполняется по формуле (3):

$$C_{инв} = C_o \cdot K_m \cdot n, \text{ грн} \quad (3)$$

где C_o - цена приобретения инвентаря, грн,

K_m - коэффициент, учитывающий затраты на транспортировку и установку инвентаря ($K_m = 1,1-1,2$),

$$K_m = 1,1$$

n - количество единиц инвентаря.

Расчет стоимости производственного оборудования выполняется в таблице 3.

Таблица 3. Расчет стоимости производственного инвентаря

№	Наименование оборудования	Кол-во единиц оборудования	Цена единицы оборудования, грн	Км	Стоимость оборудования, грн
	Стеллаж для деталей	2	273	1,1	600,6
	Стол для контроля и мойки прецизионных деталей	1	350	1,1	385
	Верстак для ремонта топливной аппаратуры	1	250	1,1	275
	Ларь для обтирочных материалов	1	50	1,1	55
					1315,6

2.1.3 Расчет стоимости инструмента и приспособлений

Стоимость инструментов и приспособлений принимается в размере 8-12% от стоимости оборудования.

Расчет производится по формуле (2):

$$C_{осн} = K_{осн} \cdot C_o, \text{ грн} \quad (4)$$

где $K_{осн}$ - коэффициент, учитывающий количество технологической оснастки ($K_{осн} = 0,8-0,12$).

$$K_{осн} = 0,08$$

$$C_{осн} = K_{осн} \cdot C_o = 0,08 * 10202,5 = 816,20 \text{ грн}$$

$$K_{осн}$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2.1.4 Расчет стоимости зданий и сооружений

Стоимость зданий производится по формуле (5):

$$C_{зд} = Ц \cdot S, \text{ грн} \quad (5)$$

где $Ц$ - цена постройки 1-го м² здания, грн,

$$Ц = 300 \text{ грн}$$

S - площадь подразделени $Ц^2$

$$S = 36 \text{ м}^2$$

$$C_{зд} = Ц \cdot S = 300 * 36 = 10800 \text{ грн}$$

2.1.5 Расчет размера годовых амортизационных отчислений

Размер годовых амортизационных отчислений рассчитывают для каждой группы основных фондов по формуле (6):

$$A_o = \frac{C_n \cdot N_a}{100}, \text{ грн} \quad (6)$$

где A_o - сумма амортизации в грн,

C_n - стоимость основных фондов

N_a - норма амортизации в %

Результаты расчетов сводим в таблицу 4.

Таблица 4. Расчет стоимости и амортизации основных фондов

№	Группы основных фондов	Стоимость, грн	Нормы амортизации, %	Сумма амортизации, грн
	Здания и сооружения	10800,00	2,00	216,00
	Машины и оборудование	10202,50	6,00	612,15
	Инвентарь	1315,60	6,00	78,94
	Инструменты и приспособления	816,20	6,00	48,97
	ИТОГО	23134,30		956,06

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

2.2 Расчет фонда заработной платы

2.2.1 Расчет фонда заработной платы участка

Фонд заработной платы включает все виды заработной платы выплачиваемые за год списочному составу. Он включает фонд основной заработной платы и фонд дополнительной заработной платы. Общий фонд заработной платы участка рассчитывается по формуле (7):

$$\Phi ЗП_{общ} = \Phi ЗП_{осн} + \Phi ЗП_{дон}, \text{ грн} \quad (7)$$

где $\Phi ЗП_{осн}$ - фонд основной заработной платы в грн,

$\Phi ЗП_{дон}$ - фонд дополнительной заработной платы в грн.

2.2.2 Расчет фонда основной заработной платы участка

Фонд основной заработной платы участка для сдельной формы с оплатой за конечные результаты труда рассчитывают по формуле (8):

$$\Phi ЗП_{осн(сд)} = T_c \cdot T_n, \text{ грн} \quad (8)$$

где T_c - среднечасовая тарифная ставка соотв. сложности выполняемых работ, грн,

T_n - трудоемкость производственной программы участка, чел./час.

Результаты расчетов сводим в таблицу 5.

Таблица 5. Расчет фонда основной заработной платы

№	Профессия	Разряд	Тарифная ставка, грн	Трудоемкость работ, час	Фонд основной ЗП, грн
1	Слесарь по ремонту топливной аппаратуры	6	3,45	1904,00	6568,80
Итого					6568,80

2.2.3 Расчет фонда дополнительной заработной платы

Фонд дополнительной заработной платы рассчитывают по формуле (9):

$$\Phi ЗП_{дон} = \Phi ЗП_{осн} \cdot K_{дон}, \text{ грн} \quad (9)$$

где $K_{дон}$ - коэффициент дополнительной заработной платы,

$$K_{дон} = 0,3$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

$$\PhiЗП_{дон} = \PhiЗП_{осн} \cdot K_{дон} = 6568,8 * 0,3 = 1970,64 \text{ грн}$$

Тогда

$$\PhiЗП_{общ} = \PhiЗП_{осн} + \PhiЗП_{дон}, \text{ грн}$$

$$\begin{aligned} \PhiЗП_{общ} &= \PhiЗП_{осн} + \PhiЗП_{дон} = \\ &= 6568,80 + 1970,64 = 8539,44 \text{ грн} \end{aligned}$$

2.3 Расчет фонда оплаты труда

Фонд оплаты труда рассчитывают по формуле (10):

$$\PhiОТ = \PhiЗП_{общ} \cdot K_{нм}, \text{ грн} \quad (10)$$

где $K_{нм}$ - коэффициент, учитывающий выплаты из фонда материального поощрения.

$$K_{нм} = 1,1$$

$$\PhiОТ = \PhiЗП_{общ} \cdot K_{нм} = 8539,44 * 1,10 = 9393,38 \text{ грн}$$

2.4 Составление сметы затрат на производство

2.4.1 Расчет суммы материальных затрат

Сумма материальных затрат рассчитывают по формуле (11):

$$З_{мат} = \PhiОТ \cdot K_{мат}, \text{ грн} \quad (11)$$

где $K_{мат}$ - коэффициент, учитывающий размер материальных затрат по отношению к фонду оплаты труда ($K_{мат} = 0,3-0,5$).

$$K_{мат} = 0,3$$

$$З_{мат} = \PhiОТ \cdot K_{мат} = 9393,38 * 0,30 = 2818,02 \text{ грн}$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2.4.2 Расчет суммы отчислений на социальные нужды

Отчисление в фонд социального страхования по временной нетрудоспособности рассчитывают по формуле (12):

$$O_{стр} = ФОТ \cdot K_{стр}, \text{ грн} \quad (12)$$

где $K_{стр}$ - коэффициент, учитывающий размер отчислений в фонд социального страхования по временной нетрудоспособности ($K_{стр} = 0,02$).

$$O_{стр} = ФОТ \cdot K_{стр} = 9393,38 * 0,02 = 187,87 \text{ грн}$$

Отчисление в пенсионный фонд рассчитывают по формуле (13):

$$O_{пенс} = ФОТ \cdot K_{пенс}, \text{ грн} \quad (13)$$

где $K_{пенс}$ - коэффициент, учитывающий размер отчислений в пенсионный фонд ($K_{пенс} = 0,32$).

$$O_{пенс} = ФОТ \cdot K_{пенс} = 9393,38 * 0,32 = 3005,88 \text{ грн}$$

Отчисление в фонд социального страхования на случай безработицы рассчитывают по формуле (14):

$$O_{безр} = ФОТ \cdot K_{безр}, \text{ грн} \quad (14)$$

где $K_{безр}$ - коэффициент, учитывающий размер отчислений в фонд социального страхования на случай безработицы ($K_{безр} = 0,021$).

$$O_{безр} = ФОТ \cdot K_{безр} = 9393,38 * 0,02 = 197,26 \text{ грн}$$

Отчисление в фонд социального страхования от несчастного случая и заболеваний рассчитывают по формуле (15):

$$O_{нс} = ФОТ \cdot K_{нс}, \text{ грн} \quad (15)$$

где $K_{нс}$ - коэффициент, учитывающий размер отчислений в фонд социального страхования от несчастного случая и заболеваний ($K_{нс} = 0,01-0,05$).

$$K_{нс} = 0,01$$

$$O_{нс} = ФОТ \cdot K_{нс} = 9393,38 * 0,01 = 93,93 \text{ грн}$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
						12
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Общая сумма отчислений определяется по формуле (16):

$$O_{общ} = O_{стр} + O_{пенс} + O_{безр} + O_{нс}, \text{ грн} \quad (16)$$

$$\begin{aligned} O_{общ} &= O_{стр} + O_{пенс} + O_{безр} + O_{нс} = \\ &= 187,87 + 3005,88 + 197,26 + 93,93 = 3484,95 \text{ грн} \end{aligned}$$

2.4.3 Определение суммы прочих расходов

Сумма прочих расходов определяется по формуле (17):

$$P_{пр} = \PhiЗП_{общ} \cdot K_{пр}, \text{ грн} \quad (17)$$

где $K_{пр}$ - коэффициент, учитывающий размер прочих расходов ($K_{пр}=0,4$).

$$P_{пр} = \PhiЗП_{общ} \cdot K_{пр} = 8539,44 * 0,40 = 3415,78 \text{ грн}$$

2.4.4 Общая сумма затрат

Общая сумма затрат рассчитывается по формуле (18):

$$З_{общ} = З_{мат} + \PhiЗП_{общ} + O_{общ} + A_o + P_{пр}, \text{ грн} \quad (18)$$

$$\begin{aligned} З_{общ} &= З_{мат} + \PhiЗП_{общ} + O_{общ} + A_o + P_{пр} = \\ &= 2818,02 + 8539,44 + 3484,95 + 956,06 + 3415,78 = 19214,23 \text{ грн} \end{aligned}$$

2.4.5 Расчет себестоимости 1-го норма/часа

Расчет себестоимости 1-го норма/часа рассчитывается по формуле (19):

$$S_{1н/час} = \frac{З_{общ}}{T_{уч}}, \text{ грн} \quad (19)$$

где $T_{уч}$ - трудоемкость годовой производственной программы участка.

$$T_{уч} = 1904 \text{ час}$$

Расчеты оформляются в виде таблицы 6.

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

Таблица 6. Смета затрат на производство.

№	Наименование затрат	Сумма затрат, грн	Условное обозначение	Себестоимость 1 н/час, грн	Удельный вес, %
	Материальные	2818,02	Z_{mat}		14,67
	Оплата труда	8539,44	$\Phi З П_{\text{общ}}$		44,44
	Отчисление на соц. н.	3484,95	$O_{\text{общ}}$		18,14
	Амортизация осн. фондов	956,06	A_o		4,98
	Прочие расходы	3415,78	$P_{\text{пр}}$		17,78
	Итого	19214,23		10,09	100,00

2.5 Расчет финансовых показателей

2.5.1 Определение планово-расчетной цены 1н/час

Планово-расчетная цена 1н/часа рассчитывается по формуле (20):

$$C_{\text{пл-рас}} = S_{1\text{н/час}} \cdot K_{\text{рент}} \cdot K_{\text{ндс}}, \text{ грн} \quad (20)$$

где $K_{\text{рент}}$ - коэффициент, учитывающий плановую рентабельность производства ($K_{\text{рент}} = 1,1-1,5$).

$$K_{\text{рент}} = 1,5$$

$K_{\text{ндс}}$ - коэффициент, учитывающий размер налога на добавленную стоимость ($K_{\text{ндс}} = 1,2$).

$$K_{\text{ндс}} = 1,2$$

$$\begin{aligned} C_{\text{пл-рас}} &= S_{1\text{н/час}} \cdot K_{\text{рент}} \cdot K_{\text{ндс}} = \\ &= 10,09 \cdot 1,5 \cdot 1,2 = 18,16 \text{ грн} \end{aligned}$$

2.5.2 Определение суммы дохода от выполненных работ

Размер дохода от выполнения годовой производственной программы участка рассчитывают по формуле (21):

$$D = C_{\text{пл-рас}} \cdot T_{\text{уч}}, \text{ грн} \quad (21)$$

						Лист
					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

$$Д = Ц_{нл-рас} \cdot T_{уч} = 18,16 * 1904,00 = 34585,62 \text{ грн}$$

2.5.3 Определение размеров отчислений от дохода

Сумма налога на добавленную стоимость рассчитывают по формуле (22):

$$НДС = 0,1667 \cdot Д, \text{ грн} \quad (22)$$

$$НДС = 0,1667 \cdot Д = 0,1667 * 34585,6 = 5765,42 \text{ грн}$$

Отчисления в фонд строительства и реконструкции дорог рассчитывают по формуле (23):

$$O_{стр} = 0,012 \cdot (Д - НДС), \text{ грн} \quad (23)$$

$$O_{стр} = 0,012 \cdot (Д - НДС) =$$

$$= 0,012 * (34585,62 - 5765,42) = 345,84 \text{ грн}$$

Общая сумма отчислений от доходов определяется по формуле (24):

$$O_{дох} = НДС + O_{стр}, \text{ грн} \quad (24)$$

$$O_{дох} = НДС + O_{стр} = 5765,42 + 345,84 = 6111,27 \text{ грн}$$

2.5.4 Определение суммы прибыли на участке

Определение суммы прибыли на участке определяется по формуле (25):

$$П = Д - З_{общ} - O_{дох}, \text{ грн} \quad (25)$$

$$П = Д - З_{общ} - O_{дох} =$$

$$= 34585,62 - 19214,23 - 6111,27 = 9260,12 \text{ грн}$$

2.5.5 Определение суммы налога на прибыль

Определение суммы налога на прибыль определяется по формуле (26):

$$H_n = П \cdot K_{нп}, \text{ грн} \quad (26)$$

где $K_{нп}$ - коэффициент, учитывающий размер налога на прибыль ($K_{нп}=0,3$).

$$H_n = П \cdot K_{нп} = 9260,12 * 0,3 = 2778,04 \text{ грн}$$

$K_{нп}$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

2.5.6 Определение размера прибыли, остающегося в распоряжении предприятия

Сумма прибыли, остающегося в распоряжении предприятия определяется по формуле (27):

$$П_n = П - H_n, \text{ грн} \quad (27)$$

$$П_n = П - H_n = 9260,12 - 2778,04 = 6482,09 \text{ грн}$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
						16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3 ВЫВОДЫ

3.1 Расчет технико-экономических показателей

3.1.1 Определение фонда отдачи

Фонд отдачи рассчитывают по формуле (28):

$$\Phi_{отд} = \frac{Д}{C_{осн}}, \text{ грн} \quad (28)$$

$$\Phi_{отд} = \frac{Д}{C_{осн}} = \frac{34585,62}{23134,30} = 1,49$$

3.1.2 Определение фондоемкости

Фондоемкость рассчитывают по формуле (29):

$$\Phi_{емк} = \frac{C_{осн}}{Д}, \text{ грн} \quad (29)$$

$$\Phi_{емк} = \frac{C_{осн}}{Д} = \frac{23134,30}{34585,62} = 0,67$$

3.1.3 Определение уровня производительности труда

Производительность труда измеряется выработкой, которая рассчитывается по формулам (30, 31):

$$B_{ср.год} = \frac{T_{уч}}{ч_p}, \text{ н/час} \quad (30)$$

$$B_{ср.год} = \frac{Д}{ч_p}, \text{ грн} \quad (31)$$

где $ч_p$ - численность рабочих участка ($ч_p = 1$)

$$B_{ср.год} = \frac{T_{уч}}{ч_p} = \frac{1904}{1} = 1904 \quad \text{н/час}$$

$$B_{ср.год} = \frac{Д}{ч_p} = \frac{34585,6224}{1} = 34585,62 \quad \text{грн}$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

3.1.4 Определение среднемесячной заработной платы рабочих

Средняя заработная плата рабочих за месяц определяется по формуле (32):

$$ЗП_{cp} = \frac{\Phi ЗП_{общ}}{ч_p \cdot 12}, \text{ грн} \quad (32)$$

$$ЗП_{cp} = \frac{\Phi ЗП_{общ}}{ч_p \cdot 12} = \frac{8539,44}{1 * 12} = 711,62 \text{ грн}$$

3.1.5 Определение размера нормируемых оборотных средств

Размер нормируемых оборотных средств определяется в таблице 7.

Таблица 7. Расчет нормируемых оборотных средств

Нормируемые оборотные средства	годовая сумма расходов, грн	одно-дневный расход, грн	Норма запаса дней	Сумма нормируемых оборотных средств
Материальные затраты	2818,02	7,70	60	461,97
Прочие нормир. оборотные средства (40% от матер. затрат)	1127,21	3,08	0,2	0,62
Итого	3945,22	10,78		462,59

3.1.6 Расчет уровня общей рентабельности

Общая рентабельность участка рассчитывается по формуле (33):

$$P_{общ} = \frac{\Pi}{C_{осн} + НОС} \cdot 100\%, \quad (33)$$

$$P_{общ} = \frac{\Pi}{C_{осн} + НОС} \cdot 100\% =$$

$$= \frac{9260,12}{23134,30 + 3945,22} = 34,20$$

3.1.7 Расчет уровня рентабельности

Рентабельность рассчитывается по формуле (34):

$$P_{np} = \frac{\Pi}{З_{общ}} \cdot 100\%, \quad (34)$$

$$P_{np} = \frac{\Pi}{З_{общ}} \cdot 100\% = \frac{9260,12}{19214,23} * 100 = 48,19$$

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

3.1.8 Определение срока окупаемости капитальных вложений

Определение срока окупаемости капитальных вложений рассчитывается по формуле (35):

$$T_{ок} = \frac{C_{оф}}{\Pi}, \text{ год} \quad (35)$$

$$T_{ок} = \frac{C_{оф}}{\Pi} = \frac{23134,30}{9260,12} = 2,50$$

3.1.9 Определение коэффициента экономической эффективности капитальных вложений

Определение коэффициента экономической эффективности капитальных вложений рассчитывается по формуле (36):

$$E = \frac{\Pi}{C_{оф}}, \quad (36)$$

где $C_{оф}$ - стоимость основных фондов

$$E = \frac{\Pi}{C_{оф}} = \frac{9260,12}{23134,30} = 0,40$$

Все расчеты сводятся в таблицу 8

Таблица 8 Техничко-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Условное обозначение	Величина показателя
Фондоотдача	грн	$\Phi_{отд}$	1,49
Фондоемкость	грн	$\Phi_{емк}$	0,67
Выработка одного рабочего	н/час	$B_{ср.год}$	1904,00
Выработка одного работающего	грн	$B_{ср.год}$	34585,62
Средняя заработная плата рабочих за месяц	грн	$ЗП_{ср}$	711,62
Общая рентабельность	%	$P_{общ}$	34,20
Срок окупаемости рентабельность производства	%		48,19
Срок окупаемости капитальных вложений	лет	$T_{ок}$	2,50
Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений	-		0,40

					СМТ 5.090240.13.001 ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19