В данной части проекта произведем расчет экономических показателей проектируемого гальванического участка.. Исходные данные для расчета:

– Годовая производственная программа ремонта -1500 единиц ;

– Штатная численность производственных рабочих – 13 человека;

– Административно-управленческого персонала 1 человек;

–Годовой эффективный фонд рабочего времени -1760 часов;

–Часовая тарифная ставка I разряда -10,338 руб.

Таблица 5- Тарифная сетка

Разряд	I	II	III	IV	V	VI
Тарифный коэффициент	1,00	1,3	1,69	1,91	2,16	2,44

Для оплаты труда рабочих принята повременно -премиальная система. Фонд заработной платы состоит из основной и дополнительной зарплаты.

Основная заработная плата выплачивается за отработанное время и включает в себя:

- заработная плата, начисленная работникам по тарифным ставкам и окладам за отработанное время (прямой фонд);

- премии (за качественную работу) ;

- доплату (за ночные и сверхурочные часы, за работу в праздничные дни и др.).

Основой фонда заработной платы является прямой фонд. Он рассчитывается для каждого разряда рабочих по формуле (61):

Фзп= Тчт×Фэф×Чр ,руб (61)

где: Фзп– прямой фонд заработной платы в рублях ;

Тчт– часовая тарифная ставка в рублях ;

Фэф– годовой эффективный фонд рабочего времени, час ;

Чр– число рабочих соответствующего разряда ,чел.

Расчет прямого фонда заработной платы представим в виде таблицы 6:

Таблица 6- Прямой фонд заработной платы

Профессия	Разряд	Число рабочих	Часовая тарифная ставка,руб.	Годовой эффективный фонд рабочего времени,ч	Прямой фонд заработной платы ,руб.
Всп.рабоч.	II	1	13,43	1760	23636,8
ЭлектроСлесарь	III	1	17,47	1760	30747,2
Слесарь	IV	5	19,75	1760	173800
Слесарь	V	5	22,33	1760	196504
Слесарь	VI	1	25,22	1760	44387,2
Итого					469075,2

Доплаты к прямому фонду заработной платы – 10%.

Процент премии установлен в размере 25%.

Основная заработная плата по участку без учета районного коэффициента (РК) и дальневосточной надбавки (ДВ) составит (62):

$$Фзо = Фзп + Д + Пр \text{ ,руб} \quad (62)$$

где: Фзо-основной фонд заработной платы ,руб ;

Фзп-прямой фонд заработной платы ,руб ;

Д и Пр- сумма доплат и премий , руб .

Фзо = 469075,2+ 46907,5+117268,8=633251,5 руб.

Основная заработная плата с учетом РК и ДВ составит:

Фзо=633251,5 +316625,75 +316625,75 =1266503 руб.

Дополнительная заработная плата составляет 12% от Фзо=151980,4 руб.

Общий фонд заработной платы состоит из основной и дополнительной зарплаты. Его величину определяем как сумму основной и дополнительной зарплат следующим образом:

Фзобщ= 1266503+151980,4 =1418483,4 руб.

Отчисления по страховым взносам составляют 30% от Фзобщ и распределяются таким образом (ПФР -22%; ФСС-2,9%;ФФОМС-5,1%).

Таким образом отчисления по страховым взносам по проектируемому участку составят - 1418483,4 ×0,3=425545 руб.

Далее определяем расчет стоимости запасных частей и материалов, расходуемых на выполнение ремонтных работ. Стоимость ремонтных материалов и запасных частей принимается в размере 150% к прямому фонду заработной платы рабочих. Она составит–469075,2×1,5=703612,8 рубля.

Норма расхода смазочных масел - 25 грамм на одну единицу установленного оборудования на одну смену работы с учетом номинального фонда рабочего времени (в днях). Количество установленного оборудования равно 10 .

Производим расчет расхода смазочных масел– 0,025×250×10×1= 62,5 кг. При цене 1 кг смазочных масел 57 руб. годовая сумма затрат составит– 62,5 ×57=3562,5 рублей.

В качестве обтирочных материалов используются отходы производства швейной фабрики и другие, которые поступают на ремонтное предприятие по цене 12 руб. за 1 кг. Норма расхода обтирочных материалов 30 грамм на одну единицу оборудования на одну смену работы с учетом номинального фонда рабочего времени (в нашем случае количество смен –1).

Производим расчет расхода обтирочных материалов– 0,03×250×10×1=75кг. Годовая сумма затрат составит– 75×12= 900 рублей.

Далее производим расчет амортизационных отчислений активной части производственных фондов.Амортизация (погашение) – это процесс перенесения стоимости изношенной части основных фондов на создаваемую продукцию. В соответствии с нормами часть стоимости основных фондов (зданий, сооружений, станков и пр.) включаются в издержки производства, то есть, в себестоимость ремонта. Годовая сумма амортизационных отчислений определяется по формуле:

$$A = Ф \times Na \text{ ,руб} \qquad (63)$$

где: Ф– балансовая стоимость основных фондов (Ф=1250000), руб ;

Na–годовая норма амортизации, %.

Расчет балансовой стоимости основных фондов представим в виде таблицы 7.

Таблица7- Балансовая стоимость основных фондов

Группы основных фондов	В % к итогу	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Годовая норма амортизации, %
Здания	38	475,0	2,3
Сооружения	9	112,5	3,2
Передаточные устройства	7	87,5	5,6
Оборудование	35	437,5	18,8
Транспортные средства	6	75,0	25,0
Инструменты и приспособления	2	25,0	32,5
Инвентарь	3	37,5	16,0
Итого	100	1250,0	

Таблица8- Годовая сумма амортизации активной части основных фондов

Группы основных фондов	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Годовая норма амортизации, %	Годовая сумма амортизации, руб.
Оборудование	437,5	18,8	82250
Транспортные средства	75,0	25,0	18750
Инструменты и приспособления	25,0	32,5	8125
Итого	537,5		109125

Далее производим расчет общехозяйственных расходов. Расходы на административно– управленческий персонал.

Таблица 9- Расчет фонда заработной платы АУП

Должность	Численность, чел.	Месячный оклад, руб.	РК, руб.	ДВ, руб.	Месячный фонд заработной платы, руб.
Мастер	1	5200	2600	2600	10400
Итого					10400

Расчет годового ФЗП АУП 10400х12=124800 руб.

2) Расчет отчислений по страховым взносам (взамен ЕСН):
30 % от общего фонда заработной платы

Расчет 124800х0,3=37440 руб.

Таблица10- Годовая амортизация пассивной части основных фондов

Группы основных фондов	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Годовая норма амортизации, %	Годовая сумма амортизации, руб.
Здания	475,0	2,3	10925
Сооружения	112,5	3,2	3600
Передаточные устройства	87,5	5,6	4900
Инвентарь	37,5	16,0	6000
Итого	712,5		25425,0

Далее производим расчет прочих общехозяйственных расходов:

–Затраты на освещение рассчитываются исходя из количества установленных ламп, их мощности, времени горения (по номинальному фонду времени) и тарифа на 1 кВтч (принимаем его- 1,7 руб.). Расчет стоимости потребленной энергии- 24×0,08×8×250×1,7= 6528 рублей.

– Затраты на отопление находим из расчета среднемесячного расхода на отопление 1100 рублей при продолжительности отопительного сезона в течение семи месяцев. Расчет затрат-1100×7=7700 рублей.

–Расходы на охрану труда и технику безопасности составляют 350 руб. (в год) на одного рабочего. Всего годовых расходов-4550 рублей.

-Списание малоценных и быстроизнашивающихся предметов принято из расчета ежемесячной суммы расходов на одного работника АУП -300руб.

Составляем смету общехозяйственных расходов.

Таблица11- Смета общехозяйственных расходов

Статьи затрат	Сумма, руб.
Зарплата АУП	124800
Отчисления по соц. взносам	37440
Амортизационные отчисления основных фондов	25425
Освещение	6528
Отопление	7700
Затраты на МБП	3600
Затраты на охрану труда	4550
Прочие неучтенные расходы	6301,3
Итого общехозяйственных расходов	216344,3

Таблица12- Плановая калькуляция себестоимости производственной программы участка

Статьи затрат	Сумма, руб.
Основная заработная плата рабочих	1266503
Дополнительная заработная плата рабочих	151980,4
Отчисления по социальным взносам	425545
Материалы и запасные части	703612,8
Смазочные материалы	3562,5
Обтирочные материалы	900
Амортизация основных фондов производственного назначения	109125
Общехозяйственные расходы	216344,3
Итого	2877573

Таблица 13- Плановая калькуляция себестоимости 1 ремонта

Дорожная машина	Годовая программа (ед. ремонта)	Удельная трудоемкость, чел-ч	Коэффициент распределения	Себестоимость, руб.	
				всего	на один ремонт
Электрооборудование Т-130	1500	10,9	176	2877573	1918,4

Далее производим расчет цены одного ремонта

Таблица 14- Расчетная цена 1 ремонта

Дорожная машина	Себестоимость, руб.	Надбавка, %	Цена, руб.
Электрооборудование Т-130	1918,4	767,4	2685,8

Далее производим расчет прибыли и рентабельности проектируемого гальванического участка .

Прибыль предприятия рассчитывается как разница между выручкой и суммой затрат. Представим расчет прибыли в виде таблицы 14.

Таблица15- Расчет прибыли предприятия

Дорожная машина	Выручка, руб.			Себестоимость, руб.			Прибыль, руб
	Кол-во	Цена	Всего	Кол-во	На 1 ремонт	Всего	
Электрооборудование Т-130	1500	2685,8	4028640	1500	1918,4	2877573	1515067

Рентабельность предприятия рассчитывается как отношение прибыли предприятия к себестоимости выполненных работ. Производим расчет рентабельности участка по формуле (64):

$$Р= (Пр / Себ)\times 100, \%$$ (64)

где: Р– рентабельность предприятия ,% ;

Пр– прибыль предприятия, руб ;

Себ – себестоимость выполненной ремонтной программы, руб

$$Р = (1515067/ 2877573)\times 100= 40\ \%$$

Таблица 16- Технико-экономические показатели деятельности участка

Показатели	Значение
Производственная программа, ед.	1500
Выручка предприятия, руб.	4028640
Численность рабочих, чел.	13
Производительность труда, руб./чел.	309895,4
Стоимость основных фондов, тыс. руб.	1250000
Фондоотдача, руб./руб.	3,2
Фондоемкость	0,3
Фондовооруженность, руб./чел.	96153,8
Фонд заработной платы рабочих, руб.	1418483,4
Заработная плата в среднем на 1 рабочего, руб.	109114,1
Затраты на выполнение производственной программы, тыс. руб.	2877573
Материалоотдача, руб	5,7
Материалоемкость, руб.	0,18
Прибыль, руб.	1515067
Рентабельность, %	40

Фондоотдачу проектируемого участка находим по формуле (65):

$$Фот = Впр / Ф \quad (65)$$

где: Фот– фондоотдача основных фондов предприятия;

Впр – выручка предприятия, руб ;

Ф – стоимость основных фондов, руб.

Производим расчет данного показателя:

$$Фот = 4028640 / 1250000 = 3,2$$

Фондоемкость проектируемого участка находится как величина обратная фондоотдаче по формуле (66):

$$Фем = Ф / Впр = 1250000 / 4028640 = 0,3 \quad (66)$$

Фондовооруженность проектируемого участка находим по формуле (67):

$$Фв = Ф / Чр \text{ ,руб} \quad (67)$$

где:Фв – фондовооруженность предприятия, руб ;

Ф– стоимость основных фондов, руб ;

Чр – численность производственных рабочих.

Производим расчет данного показателя:

Фв =1250000 / 13= 96153,8 руб.

Материалоотдача проектируемого участка находится по формуле (68):

Мот= Впр / Мст= 4028640 /708075,3= 5,7 (68)

где: Мот–материалоотдача предприятия ;

Мст – стоимость материальных затрат при производстве ремонтных работ определяется как сумма показателей 4-6 колонки плановой калькуляции себестоимости ремонта, руб.

Материалоемкость проектируемого участка находится как величина обратная материалоотдаче по формуле (69) :

Мем = Мст / Впр= 708075,3/ 4028640=0,18 (69)