

## Содержание

|     |                                                                                                                             |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Общая часть .....                                                                                                           | 5  |
| 1.1 | Характеристика предприятия, на базе которого проектируется участок                                                          | 5  |
| 1.2 | Характеристика проектируемого подразделения .....                                                                           | 7  |
| 1.3 | Исходные данные .....                                                                                                       | 8  |
| 2   | Расчётная часть.....                                                                                                        | 9  |
| 2.1 | Расчёт капитальных вложений .....                                                                                           | 9  |
| 2.2 | Расчёт годового фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих по повременно-премиальной системе оплаты труда..... | 9  |
| 2.3 | Расчёт фонда на расходные материалы .....                                                                                   | 13 |
| 2.4 | Расчёт накладных расходов .....                                                                                             | 13 |
| 2.5 | Расчёт общей суммы затрат и себестоимости 1 нормо-часа обслуживания .....                                                   | 19 |
| 2.6 | Расчёт финансовых результатов деятельности .....                                                                            | 19 |
| 2.7 | Расчёт показателей экономической эффективности проекта.....                                                                 | 21 |
|     | Заключение .....                                                                                                            | 22 |
|     | Используемые источники.....                                                                                                 | 23 |

## Введение

Автосервис – это бизнес по предоставлению комплекса услуг сервисного обслуживания для авто и мототехники с использованием вспомогательных инструментов, станков и механизмов в специально оборудованном помещении.

Деятельность станции техобслуживания автомобилей подходит по льготные режимы налогообложения: ЕНВД, патентная форма налогообложения, а так же упрощенный режим налогообложения, доходы минус расходы (для тех регионов, где ЕНВД не применяется).

Все услуги, оказываемые автосервисом, можно разделить на следующие виды:

- продажа запасных частей;
- продажа и установка аксессуаров;
- обслуживание и ремонт автомобилей;
- предпродажная подготовка автомобилей;
- обслуживание клиентов (услуги кафе, страхования, прием платежей, в т.ч. через терминалы и т. д.).

Каждый вид услуг включает в себя большое количество более мелких работ и технологических операций. Для планирования деятельности необходимо до мельчайших подробностей расписать все технологические операции. Именно от их количества и содержания будет зависеть, какое оборудование нужно приобрести для осуществления авторемонтной деятельности и каких специалистов для этого нанять.

Эффективность производства - важнейший экономический критерий, который характеризует соотношение между результатом производства и затратами различных ресурсов. Повысить эффективность производства - значит добиться наибольших хозяйственных результатов при наименьших затратах материальных ресурсов и труда.

Для характеристики уровня эффективности производства используется система показателей. В их числе доход, являющийся обобщающим показателем эффективности производства, а также производительность труда, фондоотдача, рентабельность, окупаемость и др.

Объектом исследования в данном проекте является методика расчёта основных экономических показателей деятельности участков АТП и СТО.

Предметом исследования является расчёт экономических показателей топливного участка.

Цель проекта рассчитать экономическую эффективность деятельности участка.

Задачи курсового проекта:

- 1) Составить смету накладных расходов
- 2) Рассчитать смету общих затрат и стоимость услуг
- 3) Рассчитать рентабельность, коэффициент экономической эффективности и срок окупаемости проекта.

Данный курсовой проект состоит из:

Введения, в котором определены объект и предмет исследования, цель и задачи проекта, двух частей: общей и расчётной, заключения, списка источников. Графическая часть представлена на одном листе, на котором представлены сметы затрат и экономические показатели.

## 1 Общая часть

### 1.1 Характеристика предприятия, на базе которого проектируется участок

СТО - станция технического обслуживания представляет собой комплекс сооружений и механизмов(подъёмники, рихтовочные стенды, шиномонтаж, балансировка, стенд развал-схождения, установка для замены масла, промывки топливной системы, рихтовочное и покрасочно-сушильное оборудование, стенды и тестеры для диагностики эл.цепи автомобиля), а также ручной и пневматический инструмент, собранные в одном месте для полноценного комплексного ремонта и обслуживания автомобилей.

Для открытия автосервиса специалисты рекомендуют две юридические формы — или ИП (индивидуальный предприниматель), либо ООО (общество с ограниченной ответственностью). Выбор формы должен зависеть, в первую очередь, от масштаба планируемой деятельности. Так, для пункта обслуживания автомобилей наиболее уместна регистрация в качестве ИП, тогда как форма для автосервиса — ООО.

### Услуги по сервисному обслуживанию автомобиля

Продажа запасных частей подразумевает под собой:

- прием и доставку запчастей от поставщика;
- складирование, хранение и учет товара;
- демонстрация товара (в торговом зале или непосредственно в производственных помещениях);
- выдача запасных частей для осуществления ремонтно-восстановительных работ;
- выдача и отгрузка запчастей при продаже.

Предпродажная подготовка автомобилей — комплекс услуг, направленных на выявление и устранение недостатков в работе автомобиля и

внешних дефектов, способных снизить рыночную стоимость автомобиля. Такая услуга пользуется стабильным спросом, поэтому стоит уделить ей особое внимание.

Мойка автомобилей на базе автомастерской может выступать в двух формах: коммерческой, когда мытье машины осуществляется либо отдельно от других услуг автосервиса, либо в рамках комплексного обслуживания, а также технологической — когда требуется очистить детали или узлы автомобиля перед устранением неисправностей.

Диагностика транспортного средства может быть как отдельной услугой, так и входить в комплекс ремонтных работ. Для средних и крупных сервисов есть смысл организовать две диагностические линии — одну на входе, а другую на выходе (чтобы оценить качество проведенного ремонта).

Тюнинг и установка дополнительных аксессуаров включает в себя услуги по установке автосигнализации, аудио- и видеооборудования, тонирование стекол, монтаж дополнительных опций и шумоизоляции.

Регулировка геометрии колес может выполняться с использованием четырехстоечного подъемника или без него (при наличии ремонтной ямы и нескольких домкратов).

Комплексное техническое обслуживание представляет собой совокупность мероприятий, предусмотренных регламентом производителя автомобиля. Имеет смысл предлагать данную операцию именно в комплекте. В состав услуги могут входить следующие виды работ: смазка и заправка основных узлов и агрегатов, регулировка фар и геометрии колес, топливной аппаратуры, систем зажигания, тормозов, сцепления, рулевого управления, а также проведение электротехнических работ.

Ремонт автомобиля — операции по снятию, установке, замене, ремонту и регулировке агрегатов, узлов и деталей для восстановления технических характеристик автомобиля. Такие работы могут выполняться как на рабочем

посту, так и на особых участках, оснащенных специализированным оборудованием.

Ремонт узлов и агрегатов — операции по диагностике, сборке-разборке, замены и ремонта двигателя, коробки передач, мостов, электрооборудования, радиаторов, систем впрыска, топливных насосов и т.д.

Ремонт и восстановление кузова — отдельные виды работ, не связанные с общим обслуживанием автомобиля. Включают в себя исправление дефектов кузова, покрасочные работы, а также антикоррозийную обработку. Требуют выделения специальных участков — как минимум покрасочного и рихтовочно-сварочного.

## 1.2 Характеристика проектируемого подразделения

### Участок топливной аппаратуры

Вид выполняемых работ:

- ремонт и обслуживание приборов системы питания;
- частичная поверхностная очистка приборов системы питания;
- проверка технического состояния, определение исправности;
- разборка приборов питания на детали, их мойка, сушка, замена мелких негодных деталей;
- сборка, регулировка и испытание на контрольных приборах и стендах.

На участке по ремонту топливной аппаратуры установлено оборудование, приспособления, необходимые для проведения разборочно-сборочных работ, слесарно-механических, сварочных, жестяночных, регулировочных работ, а также имеются в наличии разные инструменты для разборки-сборки узлов и агрегатов системы питания двигателя. Особое

внимание при этом уделяется повышению качества технического обслуживания и текущего ремонта.

На участке производят ремонт топливных насосов высокого давления с топливоподкачивающим насосом, форсунок, топливо проводов высокого давления, фильтров. Также на участке проводят ремонт, регулировку, проверку, испытание и консервацию новых и запасных узлов топливной аппаратуры.

### 1.3 Исходные данные

$C_m$  – стоимость 1 м<sup>2</sup> строительных работ – 20 000 руб.;

$F_{уч}$  – площадь проектируемого участка – 41 м<sup>2</sup>;

$C_{обор.}$  – стоимость технологического оборудования, инструмента и оснастки – 851 004 руб.;

$C_{ч.ср}$  – средняя часовая тарифная ставка - 4 разряд – 120 руб./час.  
руб.;

$\Phi_{шт}$  - штатный (эффективный) фонд времени рабочего – 1820 час.;

$P_{шт}$  – количество ремонтных рабочих (штатных) – 2 чел.;

$D_{отп}$  - дни отпуска рабочего в году – 24 дн.;

$D_{рг}$  - дни работы участка в году – 305 дн.;

$N_{расх}$  – суточный расход воды на участке – 375 литр;

$W_{сил}$  - годовой расход силовой электроэнергии на участке – 53 200 кВт.

$W_{осв}$  - годовой расход электроэнергии на освещение - 3001,2 кВт.

## 2 Расчётная часть

### 2.1 Расчёт капитальных вложений

#### 2.1.1 Расчёт стоимости здания (помещения) участка

$$C_{\text{здан}} = C_{\text{м}} \times F_{\text{уч}}, \text{ руб.} \quad (1)$$

где  $C_{\text{м}}$  – стоимость 1 м<sup>2</sup> строительных работ, руб.

$F_{\text{уч}}$  – площадь проектируемого участка, м<sup>2</sup>.

$$C_{\text{здан}} = 20000 \times 41 = 820\,000 \text{ руб.}$$

#### 2.1.2 Расчёт капитальных вложений для объекта проектирования

$$KB = C_{\text{здан}} + K_{\text{дост.и.монт.}} \times C_{\text{обор.}}, \text{ руб.} \quad (2)$$

где  $K_{\text{дост.имонт.}}$  – коэффициент, учитывающий затраты на доставку и монтаж оборудования и оснастки = 1,2.

$C_{\text{обор.}}$  – стоимость технологического оборудования, инструмента и оснастки, руб.

$$KB = 820\,000 + 1,2 \times 851\,004 = 1\,841\,204,8 \text{ руб.}$$

### 2.2 Расчёт годового фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих по повременно-премиальной системе оплаты труда

#### 2.2.1 Расчёт тарифного фонда оплаты труда ремонтным рабочим

$$OT = C_{\text{ч.ср}} \times \Phi_{\text{шт}} \times P_{\text{шт}}, \text{ руб.} \quad (3)$$

где  $C_{\text{ч.ср}}$  – средняя часовая тарифная ставка, руб.;

$\Phi_{\text{шт}}$  – эффективный фонд времени, час.;

$P_{\text{шт}}$  – количество ремонтных рабочих (штатных), человек.

$$OT = 120 \times 1820 \times 2 = 436\,800 \text{ руб.}$$

#### 2.2.2 Расчёт премии за количественные и качественные показатели работы

$$Pr = OT \times K_{\text{прем}}, \text{ руб.} \quad (4)$$

где  $K_{\text{прем}}$  – коэффициент премирования составляет от 50 до 100% тарифной ставки, т.е.  $K_{\text{прем}} = 0,5 \dots, 1$

$$Pr = 436\,800 \times 0,5 = 218\,400 \text{ руб.}$$

#### 2.2.3 Расчёт доплаты за руководство бригадой не освобождённым от основной работы бригадирам

$$D_{\text{бр}} = C_{\text{ч.бр}} \times \Phi_{\text{шт}} \times P_{\text{бр}} \times K_{\text{бр}}, \text{ руб.} \quad (5)$$

где  $C_{\text{ч.бр}}$  – часовая тарифная ставка бригадира, применяемая по высшему разряду, руб.;

$P_{\text{бр}}$  – количество бригадиров, человек (минимальный состав бригады 4-5 человек);

$K_{\text{бр}}$  – коэффициент доплаты за руководство бригадой.

При составе бригады до 10 человек доплата составляет 15%, т.е.  $K_{\text{бр}} = 0,15$ ; до 25 человек  $K_{\text{бр}} = 0,25$ ; свыше 25 человек  $K_{\text{бр}} = 0,35$ .

$$D_{\text{бр}} = 154 \times 1820 \times 1 \times 0,15 = 42\,042 \text{ руб.}$$

#### 2.2.4 Расчёт доплаты за вредные условия труда

Доплата за вредные условия труда производится в процентах к тарифной ставке в следующих размерах

- слесарь по ремонту топливной аппаратуры..... 20 %

## Расчёт доплат исполнителя за вредные условия труда

$$Д_{\text{вр.усл.}} = C_{\text{ч.ср}} \times P_{\text{вр.усл}} \times \Phi_{\text{шт}} \times K_{\text{вр.усл}}, \text{ руб.} \quad (6)$$

где  $P_{\text{вр.усл}}$  – количество ремонтных рабочих, занятых при работах с вредными условиями труда;

$K_{\text{вр.усл}}$  – принятый коэффициент доплаты за вредные условия труда (0,04; 0,08; 0,1;...).

$$Д_{\text{вр.усл.}} = 120 \times 2 \times 1820 \times 0,2 = 87\,360 \text{ руб.}$$

### 2.2.5 Расчёт фонда основной заработной платы

$$\Phi ЗП_{\text{осн}} = ОТ + П_r + Д_{\text{бр}} + Д_{\text{вр.усл.}}, \text{ руб.} \quad (7)$$

$$\Phi ЗП_{\text{осн}} = 436\,800 + 218\,400 + 42\,042 + 87\,360 = 784\,602 \text{ руб.}$$

### 2.2.6 Расчёт фонда дополнительной заработной платы

Расчёт фонда дополнительной заработной платы определяется в процентах от основной заработной платы:

$$\Phi ЗП_{\text{доп}} = \Phi ЗП_{\text{осн}} \times K_{\text{д.з.п.}}, \text{ руб.} \quad (8)$$

$$K_{\text{д.з.п.}} = \frac{Д_{\text{отп}}}{Д_r} + \frac{Д_{\text{отп}}}{100 * Д_r} = \frac{24}{305} + \frac{24}{100 * 305} = 0,08$$

$Д_{\text{отп}}$  - дни отпуска рабочего в году, дн;

$Д_r$  - дни работы участка в году, дн.

$$\Phi ЗП_{\text{доп}} = 784\,602 * 0,08 = 62\,768,2 \text{ руб.}$$

### 2.2.7 Расчёт общего фонда оплаты труда ремонтных рабочих

$$\Phi ЗП_{\text{общ}} = \Phi ЗП_{\text{осн}} + \Phi ЗП_{\text{доп}}, \text{ руб.} \quad (9)$$

$$\Phi ЗП_{\text{общ}} = 784\,602 + 62\,768,2 = 847\,370,2 \text{ руб.}$$

### 2.2.8 Расчёт начислений в фонд оплаты труда взносов на социальное страхование

$$\Phi НЗ = \Phi ЗП_{\text{общ}} \times K_{\text{н.з}} \text{ руб.} \quad (10)$$

где  $K_{\text{н.з}}$  – коэффициент начисления на зарплату  $K_{\text{н.з}} = 0,3$

$$\Phi НЗ = 847\,370,2 \times 0,3 = 254\,211,1 \text{ руб.}$$

### 2.2.9 Расчёт среднемесячной заработной платы

$$ЗП_{\text{ср.мес}} = \frac{\Phi ЗП_{\text{общ}}}{P_{\text{шт}} \times 12}, \text{ руб.} \quad (11)$$

где 12 – число календарных месяцев в году.

$$ЗП_{\text{ср.мес}} = \frac{847\,370,2}{2 \times 12} = 35\,307,1 \text{ руб.}$$

### 2.2.10 Расчёт общего фонда зарплаты с начислениями

$$\Phi ЗП_{\text{общ с ФНЗ}} = \Phi ЗП_{\text{общ}} + \Phi НЗ, \text{ руб.} \quad (12)$$

$$\Phi ЗП_{\text{общ с ФНЗ}} = 847\,370,2 + 254\,211,1 = 1\,101\,581,3 \text{ руб.}$$

## 2.3 Расчёт фонда на расходные материалы

Расчёт фонда расходных материалов и з/ч при условии, что минимальный срок запаса равен 1 месяцу.

$$M_{\text{ТО}} = \frac{H_{\text{ТО}}^{1000 \text{ км}} \times \sum L_{\Gamma}}{1000 \times 12} * K_1, \text{ руб.} \quad (13)$$

$H_{\text{ТО}}^{1000 \text{ км}}$  - принимаем из расчета:

- на ТО и ТР для легковых автомобилей – 300 – 1000 руб. на 1000 км пробега;
- на ТО и ТР для грузовых автомобилей – 1700 – 2000 руб. на 1000 км пробега.

$D_3$  – количество дней запаса расходных материалов и з/ч – принимается 30 дн. (1 месяц)

$K_1$  – коэффициент для норм затрат на запасные части в зависимости от КУЭ,

для I КУЭ = 0,84; II КУЭ = 0,92; III КУЭ = 1;

VI КУЭ = 1,17; V КУЭ = 1,25.

$\sum L_{\Gamma}$  – суммарный годовой пробег обслуживаемых автомобилей, км.

$$M_{\text{ТО}} = \frac{1000 \times 13\,600\,000}{1000 \times 12} \times 0,92 = 1\,042\,666,7 \text{ руб.}$$

Доля работ по ТО и ремонту системы питания – 9-14 %

$$1\,042\,666,7 \times 0,14 = 145\,973,4 \text{ руб.}$$

## 2.4 Расчёт накладных расходов

### 2.4.1 Расчёт затрат на воду

$$C_{\text{воды произ.}} = \frac{N_{\text{расх}}}{1000} \times D_{\text{р}} \times \Pi_{\text{куб.м.}} \quad (14)$$

где  $N_{\text{расх}}$  – суточный расход воды;

$D_{\text{рг}}$  – дни работы участка в году;

$\Pi_{\text{куб.м.}}$  – цена на  $1\text{ м}^3$  с водоотведением 49 руб.

$$C_{\text{воды произ}} = \frac{375}{1000} \times 305 \times 49 = 5146,9 \text{ руб.}$$

#### 2.4.2 Расчёт затрат на электроэнергию

Расчёт затрат на энергию, потребляемую оборудованием

$$C_{\text{эл.произв.}} = W_{\text{сил}} \times \Pi_{\text{эл.эн}} \quad (15)$$

где  $W_{\text{сил}}$  - годовой расход силовой электроэнергии, кВт.

$\Pi_{\text{эл.эн}}$  – цена за 1 кВт/ч = 5 руб.

$$C_{\text{эл.произв}} = 53\,200 \times 5 = 266\,000 \text{ руб.}$$

Расчёт затрат на энергию, потребляемую освещением

$$C_{\text{эл.осв.}} = W_{\text{осв}} \times \Pi_{\text{эл.эн}}, \text{ руб.} \quad (16)$$

где  $W_{\text{осв}}$  - годовой расход электроэнергии для освещения, кВт;

$\Pi_{\text{эл.эн}}$  – цена за 1 кВт/ч = 5 руб.

$$C_{\text{эл.осв.}} = 3001,2 \times 5 = 15\,006 \text{ руб.}$$

Расчёт общих затрат на электроэнергию

$$C_{\text{эл.эн.}} = C_{\text{эл.произв}} + C_{\text{эл.осв.}}, \text{ руб.} \quad (17)$$

$$C_{\text{эл.эн.}} = 266\,000 + 15\,006 = 281\,006 \text{ руб.}$$

2.4.3 Расчёт амортизационных исчислений  
по основным производственным фондам (ОПФ)

Таблица 1 Амортизационные отчисления

| №<br>п/п | Группы основных фондов | Балансовая<br>стоимость<br>(руб) | Норма<br>аморти-<br>зации<br>(%) | Сумма<br>амортизаци-<br>онных<br>отчислений<br>(руб) |
|----------|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1        | Здание                 | 820 000                          | 3                                | 24 600                                               |
| 2        | Оборудование           | 851 004                          | 16                               | 136 161                                              |
|          | Итого:                 | С <sub>ОПФ</sub><br>1 671 004    | -                                | Ам ОПФ<br>160 761                                    |

2.4.4 Расчёт затрат на содержание и ремонт ОПФ

Содержание и ремонт производственных помещений рассчитывается  
как 2,5-3 % от их стоимости

$$C_{\text{тр.зд}} = (0,025-0,03) * C_{\text{здан}}, \text{руб.} \quad (18)$$

где  $C_{\text{здан}}$  - стоимость здания, руб.

$$C_{\text{тр.зд}} = 0,03 * 820\,000 = 24\,600 \text{ руб.}$$

Содержание и ремонт производственного оборудования  
рассчитывается в размере 3-5 % от стоимости

$$C_{\text{тр.оборуд.}} = (0,03-0,05) * C_{\text{оборуд.}}, \text{руб.} \quad (19)$$

$$C_{\text{тр.оборуд.}} = 0,05 * 851\,004 = 42\,550,2 \text{ руб.}$$

Общие расходы на ремонт ОПФ

$$C_{\text{тр}} = C_{\text{тр.зд}} + C_{\text{тр.оборуд.}} \quad (20)$$

$$C_{\text{тр}} = 24\,600 + 42\,550,2 = 67\,150,2 \text{ руб.}$$

#### 2.4.5 Расчёт затрат на охрану труда

Затраты на охрану труда составляют 3% от фонда оплаты труда с учетом начислений на фонд оплаты ЕСН основных производственных рабочих

$$C_{\text{охрана}} = 0,03 * \Phi ЗП_{\text{общ с ФНЗ}}, \text{ руб.} \quad (21)$$
$$C_{\text{охрана}} = 0,03 * 1\,101\,581,3 = 33\,047,44 \text{ руб.}$$

#### 2.4.6 Расчёт заработной платы административно-управленческого персонала и вспомогательных рабочих

##### 2.4.6.1 Расчёт заработной платы административно-технических работников

$$\Phi ЗП_{\text{рсс}} = ЗП_{\text{м}} \times 12 \times P_{\text{АТР}}, \text{ руб.} \quad (22)$$

где  $ЗП_{\text{м}}$  – заработная плата в месяц, руб.;

$P_{\text{АТР}}$  - количество административно-технических работников принимаем 10 % от штатного (0,1; 0,2; 0,3 и т.д.).

$$\Phi ЗП_{\text{рсс}} = 35000 \times 12 \times 0,2 = 84\,000 \text{ руб.}$$

##### 2.4.6.2 Расчёт заработной платы подсобно-вспомогательных рабочих

Расчет основной заработной платы подсобно-вспомогательных рабочих производится по тарифной ставке ремонтного рабочего 1-го разряда.

$$\Phi ЗП_{\text{всп.осн}} = C_{\text{ч1}} \times \Phi_{\text{шт}} \times P_{\text{всп.раб.}}, \text{ руб.} \quad (23)$$
$$\Phi ЗП_{\text{всп.осн}} = 90 \times 1820 \times 1 = 163\,800 \text{ руб.}$$

$P_{\text{всп.раб.}}$  - количество вспомогательных работников принимаем 30 % от штатного (0,3; 0,6; 0,9 и т.д.).

#### 2.4.6.3 Расчёт премии вспомогательных рабочих

Премия назначается в размере 40-100% тарифных ставок за фактически отработанное время ( $K_{\text{прем}} = 0,4-1,0$ )

$$\Phi ЗП_{\text{всп.прем.}} = \Phi ЗП_{\text{всп.осн}} \times K_{\text{прем}}, \text{руб.} \quad (24)$$

$$\Phi ЗП_{\text{всп.прем.}} = 163\,800 \times 0,5 = 81\,900 \text{ руб.}$$

#### 2.4.6.4 Расчёт дополнительной заработной платы вспомогательных рабочих

$$\Phi ЗП_{\text{всп.доп}} = \Phi ЗП_{\text{всп.осн}} \times K_{\text{д.з.п}}, \text{руб.} \quad (25)$$

$$K_{\text{д.з.п}} = 0,08$$

$$\Phi ЗП_{\text{всп.доп}} = 163\,800 \times 0,08 = 13\,104 \text{ руб.}$$

#### 2.4.6.5 Расчёт фонда оплаты труда административно-управленческого цехового персонала и вспомогательных рабочих

$$\Phi О Т_{\text{общ}} = \Phi ЗП_{\text{рсс}} + \Phi ЗП_{\text{всп.осн}} + \Phi ЗП_{\text{всп.прем.}} + \Phi ЗП_{\text{всп.доп}}, \text{руб.} \quad (26)$$

$$\Phi О Т_{\text{общ}} = 84\,000 + 163\,800 + 81\,900 + 13\,104 = 342\,804 \text{ руб.}$$

Расчёт начислений страховых взносов в государственные внебюджетные фонды

Начисления страховых взносов в государственные внебюджетные фонды 30%

$$\Phi Н З = 0,3 * \Phi О Т_{\text{общ}}, \text{руб.}$$

$$\Phi ЗП_{\text{общ.рсс. и всп. с нач.}} = \Phi О Т_{\text{общ}} * 1,3 \quad (27)$$

$$\Phi ЗП_{\text{общ.рсс. и всп. с нач.}} = 342\,804 * 1,3 = 445\,645,2 \text{ руб.}$$

#### 2.4.7 Расчёт затрат на отопление

$$C_{\text{отопл.}} = \Pi_{\text{м}}^2 * F_{\text{уч}}, \text{ руб.} \quad (28)$$

где  $\Pi_{\text{м}}^2$  - стоимость отопления за 1 м<sup>2</sup> площади (1 Гкалл = 1500-1700 руб.,

что в среднем 440-540 руб за кв.м.);

$F_{\text{уч}}$  - площадь участка, м<sup>2</sup>.

$$C_{\text{отопл.}} = 540 * 41 = 22\,140 \text{ руб.}$$

#### 2.4.8 Расчёт прочих накладных расходов

Принимаем, что прочие накладные расходы составляют 5-20% от

стоимости здания.

$$C_{\text{пр.нак.рас.}} = C_{\text{здан.}} \times 0,2, \text{ руб.} \quad (29)$$

$$C_{\text{пр.нак.рас.}} = 820\,000 \times 0,2 = 164\,000 \text{ руб.}$$

Таблица 2 Смета накладных расходов

| №<br>п/п | Наименование статей расходов                                                    | Условные<br>обозначения             | Сумма<br>(руб.) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1        | Затраты на воду                                                                 | $C_{\text{вод}}$                    | 5146,9          |
| 2        | Затраты на электроэнергию                                                       | $C_{\text{эл.эн.}}$                 | 281 006         |
| 3        | Затраты на амортизацию                                                          | $A_{\text{мопф}}$                   | 160 761         |
| 4        | Затраты на текущий ремонт ОПФ                                                   | $C_{\text{тр}}$                     | 67 150,2        |
| 5        | Затраты на охрану труда                                                         | $C_{\text{охр.}}$                   | 33 047,44       |
| 6        | Затраты на содержание административно-<br>цехового и вспомогательного персонала | $\Phi З П_{\text{рсс. и в сп. р.}}$ | 445 645,2       |
| 7        | Затраты на отопление                                                            | $C_{\text{отопл.}}$                 | 22 140          |
| 8        | Прочие накладные расходы                                                        | $C_{\text{пр.нак.рас}}$             | 164 000         |
| 9        | Реклама и маркетинг                                                             | -                                   | 150 000         |
| 10       | Расходы на повышение квалификации                                               | -                                   | 50 000          |
|          | Итого:                                                                          |                                     | 1 378 896,8     |

## 2.5 Расчёт общей суммы затрат и себестоимости 1 нормо-часа обслуживания

Таблица 3 Смета общих затрат

| №<br>п/п | Статьи затрат         | Сумма<br>затрат(руб.)  | Калькуляция се-<br>бестоимости(руб.) | Удель-<br>ный вес<br>(%) |
|----------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| 1        | Фонд заработной платы | 1 101 581,3            | 302,6                                | 44,4                     |
| 2        | Накладные расходы     | 1 378 896,8            | 378,9                                | 55,6                     |
|          | Итого:                | C2общ =<br>2 480 478,1 | S1н-ч =<br>681,5                     | 100.00                   |

Расчёт себестоимости 1 нормо-часа

$$S_{1\text{н-ч}} = C_{2\text{общ}}/T_{\Gamma}, \text{ руб.} \quad (30)$$

$$S_{1\text{н-ч}} = 2\,480\,478,1/3640 = 681,5 \text{ руб.}$$

где  $C_{2\text{общ}}$  – общие затраты на участок, руб.;

$T_{\Gamma}$  - годовой объём работ участка, чел.-ч. ( $T_{\Gamma} = P_{\text{шт}} \times \Phi_{\text{шт}}$ )

## 2.6 Расчёт финансовых результатов деятельности

### 2.6.1 Расчёт выручки и тарифов на услуги

Определяем выручку за оказанные услуги (норма прибыли - 30-50%)

$$B = C_{2\text{общ}} \times 1,3...1,5 \text{ руб.} \quad (31)$$

$$B = 2\,480\,478,1 \times 1,4 = 3\,472\,669,4 \text{ руб.}$$

### 2.6.2 Расчёт тарифа за оказанные услуги

Расчёт стоимости 1 нормо-часа

Ставка НДС 18%

$$T_{1\text{н.ч.}} = B \times 1,18 / T_{\Gamma}, \text{ руб.} \quad (32)$$

$$T_{1\text{н.ч.}} = 3\,472\,669,4 \times 1,18 / 3640 = 1126 \text{ руб.}$$

### 2.6.3 Расчёт валовой прибыли

$$\Pi_B = B - C_{2\text{ОБЩ}} \quad (33)$$

$$\Pi_B = 3\,472\,669,4 - 2\,480\,478,1 = 992\,191,3 \text{ руб.}$$

### 2.6.4 Расчёт чистой прибыли

Ставки по налогам: налог на прибыль - 20%, налог на имущество - 2,2%.

$$\text{Н на прибыль} = \Pi_B \times 0,2 \quad (34)$$

$$\text{Н на прибыль} = 992\,191,3 \times 0,2 = 198\,438,3 \text{ руб.}$$

$$\text{Н на имущество} = C_{\text{ОПФ}} \times 0,022 \quad (35)$$

где  $C_{\text{ОПФ}}$  – стоимость основных производственных фондов (здания (земельного участка)), руб.

$$\text{Н на имущество} = 820\,000 \times 0,022 = 18\,040 \text{ руб.}$$

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi_B - \text{Н на прибыль} - \text{Н на имущество} \quad (36)$$

$$\Pi_{\text{ч}} = 992\,191,3 - 198\,438,3 - 18\,040 = 775\,713 \text{ руб.}$$

### 2.6.5 Расчёт рентабельности затрат зоны (участка)

$$R_{\text{уч.}} = (\Pi_{\text{ч}} / C_{2\text{ОБЩ}}) \times 100 \quad (37)$$

$$R_{\text{уч.}} = (775\,713 / 2\,480\,478,1) \times 100 = 31,27 \%$$

## 2.7 Расчёт показателей экономической эффективности проекта

Расчёт коэффициента экономической эффективности капитальных вложений.

$$E_p = \Pi_{\text{ч}} / \text{KB} \quad (38)$$

$$E_p = 775\,713 / 1\,841\,204,8 = 0,42$$

Определение срока окупаемости капитальных вложений.

$$O_{\text{KB}} = \text{KB} / \Pi_{\text{ч}} \quad (39)$$

$$O_{\text{KB}} = 1\,841\,204,8 / 775\,713 = 2,4 \text{ года}$$

## Заключение

После произведённых расчётов можно сделать вывод, что участок ТО и Р топливной аппаратуры дизеля в результате своей экономической деятельности получает прибыль, источником которой является оказание услуг по обслуживанию и ремонту на общую сумму 775 713 рублей, при выручке от реализации услуг 3 472 669,4 рублей и сложившейся себестоимости нормо-часа 681,5 рублей. Так как деятельность предприятия эффективна, то часть средств производства может быть направлена на дальнейшее его расширение. Так от внедрения проекта может быть получен годовой экономический эффект 0,42 , срок окупаемости капитальных вложений согласно расчёта составляет 2,4 года , рентабельность участка 31,27 %.

В курсовом проекте также рассчитаны среднемесячная заработная плата рабочего и стоимость нормо-часа для клиента, которые соответствуют средним рыночным показателям, что говорит о конкурентоспособности производства.

## Используемые источники

1. Глава Г.В. Технологическое проектирование СТО: методические указания по курсовому проектированию станций технического обслуживания/ Глава Г.В. - Благовещенск: ГПО АУ БПК, 2014. - 30 с.
2. Колубаев Б.Д. Дипломное проектирование СТО автомобилей: учеб. пособие/ Колубаев Б.Д., Туревский И. С.- М.: ИД «ФОРУМ»: ИИФРА-М, 2010. — 240 с.
3. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания/ Напольский Г.М. - М.: Транспорт, 1993.
4. Светлов М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование: учебно-методическое пособие / М.В. Светлов. — 2-е изд., стер. — М. :КНОРУС, 2012. — 320 с.
5. Туревский И. С. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: учебное пособие/ Туревский И. С. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИИФРА-М, 2007. — 240 с.
6. Туревский И. С. Экономика и управление автотранспортным предприятием: Учеб. пособие/ Туревский И. С. - М.: Высш. школа, 2005.
7. Сайт Глава Г.В. [Электронный ресурс]. - режим доступа: [www.toir.ucoz.ru](http://www.toir.ucoz.ru)
8. Бизнес-портал. Фабрика маниейкеров. [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://moneymakerfactory.ru/rabotajuwij-biznes/kak-otkryt-avtoservis/>