# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение

начального профессионального образования

«Профессиональный лицей № 17»

г. Сухиничи Калужской области

(шифр, наименование профессии)

## К защите допущена

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.Б. Атаев.

### ПИСЬМЕННАЯ КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: Расчёт экономической эффективности капитальных вложений от мероприятий по организации пункта ТО на предприятии

#### Выпускник Савин Андрей Васильевич группа № 46

#### Работа выполнена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись выпускника)

Руководитель работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Потапова «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г.

#### Председатель

методической комиссии \_\_\_\_\_ В.И.Балахонов«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г.

Консультант

практической части \_\_\_\_ Л.В.Потапова «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г.

г. Сухиничи 2009 г.

**Содержание:**

1. Введение
2. Теоретические основы проектирования пунктов технического обслуживания

2.1 Особенности формирования и эффективность использования основных фондов автотранспортного предприятия

2.2. Особенности формирования и использования оборотных фондов автотранспортного предприятия

2.3. Трудовые ресурсы автотранспортного предприятия

2.4 Разработка системы вознаграждения работников АТП.

2.5. Себестоимость автотранспортных услуг

3. Расчетная часть. Определение окупаемости капитальных вложений на предприятиях автомобильного транспорта при организации пунктов технического обслуживания.

3.1. Расчет годовой производственной программы.

3.2. Расчёт тарифной заработной платы

3.3. Расчёт числа постов

3.4. Расчёт численности работников

3.5. Подбор технологического оборудования

3.6. Расчет материальных затрат, а также накладных расходов.

3.7. Расчёт окупаемости капитальных вложений по проекту.

**Введение**

В последнее время развитие транспорта очень важно для экономики государств. В этой отрасли экономики возникли достаточно сложные проблемы, связанные с переходом радикально изменяющейся отраслевой структуры к рынку, с развитием методов управления и организации функционирования предприятий, а также с острой необходимостью повысить экономическую эффективность производственно-финансовой деятельности.

Автотранспортные предприятия (АТП) играют особую роль в экономике нашей страны. Они обеспечивают значительную долю в общем объеме перевозок грузов и пассажиров в стране.

Транспорт – это инфраструктура. Транспорт обслуживает деятельность всех производителей, так как продукт становится продуктом для потребления только тогда, когда он доставлен потребителю. Социально-экономическое развитие предприятий транспорта имеет расширительное значение для удовлетворения потребностей предприятий и для повышения качества жизни населения как в отдельном регионе, как и целом в стране.

Техническое Обслуживание- это отдельное мероприятие в рамках деятельности предприятий (АТП). Оно обеспечивает бесперебойную работу транспорта, а также стремиться к повышению надежности и отдачи автомобильного транспорта и тем самым повышению эффективности и работы автомобильного транспорта.

Для целей работы необходимо выбрать оптимальный вариант проектирования системы организации ТО на АТП, четко определить производственную программу (количество осмотров каждого вида в год), определение степени насыщенности материальной базы (подбор технологического оборудования), определение капитальных вложений для целей проектирования, окупаемости вложении, корректирования ресурсов АТП.

Для этого необходимо поставить ряд вытекающих из целей работы задач- это определение периодичности технологического обслуживания ТО1 и ТО2 для парка автомобилей, определение трудоёмкости работ, нормирование рабочего дня, расчет стоимости материалов, подбор технологического оборудования, расчет окупаемости затрат.

**Особенности формирования и эффективность использования основных фондов автотранспортного предприятия**

Потребность автотранспортных предприятий (АТП) в основных фондах определяется программой производства его деятельности. Эта программа в соответствии со структурой спроса и величиной спроса формируется на конкретные транспортные услуги. Число физических единиц по отдельным видам фондов рассчитывается путем соотнесения объемов работ по отдельным пунктам производительных программ и характеристик единицы каждого из видов основных фондов.

С помощью таких характеристик можно определить суточную производительность автомобилей или пропускную способность диагностического оборудования.

Вот источники капитальных вложений в основные фонды:

- федеральный бюджет; бюджет субъектов РФ, централизованные внебюджетные инвестиционные фонды,

* прибыль, направленная АТП на накопления;
* кредиты коммерческих банков;

- инвестиции частных лиц;

- амортизационные отчисления на восстановление износа основных фондов.

Воспроизводство основных фондов осуществляется как за счет капиталовложений, так и при передачи АТП основных фондов безвозмездно, при осуществлении вкладов в уставной капитал предприятия, вследствие аренды.

Своеобразное соотношение элементов основных фондов, используемых в АТП, определяет специфика транспортного процесса. Исходя из их основных средств вещественной формы, остановимся на их структуре. Основные производственные фонды АТП. Стоимость автомобилей – преобладающая, определяемая как «стоимость транспортных средств». Это активная часть основных фондов производства, то есть основные производственные фонды. Их использование определяет объем транспортных услуг. В связи с особым вниманием выделяют отдельные классы подвижного состава. Таким способом можно выполнить группирование грузовых автомобилей по типу кузова (бортовые, самосвалы, фургоны, цистерны и т.д.), по грузоподъемности, по сроку эксплуатации, а также группирование автобусов по пассажировместимости, по длине оси и тп.

Удельный вес стоимости пассивной части основных фондов (производственные здания, вычислительная техника, измерительное оборудование) сравнительно не велик. Относительно небольшой удельный вес стоимости машин и оборудования определяет низкий уровень механизации ремонтных и обслуживающих работ в АТП , используемых при ТО и ремонте подвижного состава. Когда АТП при производстве технических воздействий на автомобили пользуется услугами других предприятий, то удельный вес составляющей существенно снижается. На крупных АТП удельный вес стоимости пассивной части значительно выше, чем в малых предприятиях, где могут отсутствовать специальное оборудование, закрытые стоянки для автомобилей ,склады и тд.

Основные непроизводственные фонды АТП– это здания мед. пунктов, детских и спортивных учреждений, здания для отдыха рабочих (пансионатов). Удельный вес стоимости непроизводственных основных фондов зависит от экономического положения предприятия, его размера и от социальной политики руководителя. На авто-транспорте стоимость непроизводственных основных фондов составляет незначительную часть общей стоимости основных средств. Основные средства в свою очередь подвергаются физическому и моральному износу, сопровождающемуся экономическим износом. Такой износ понимается как частичная или полная утрата потребительских свойств и стоимости в процессе эксплуатации. Виды срока службы основных фондов:

1. физический срок службы определяется возникновением полного физического износа автомобилей и других основных средств. Наступает потеря их работоспособности, которую не возможно уже восстановить ремонтом;
2. экономический срок службы, заканчивающийся тогда, когда затраты на ремонт превышают затраты на покупку новых таких же фондов;
3. амортизационный срок службы.

Амортизационные расходы отображаются в бухгалтерском учете, так как возмещение износа основных фондов в виде амортизационных отчислений относят на себестоимость транспортных услуг, а это связано с определением суммы налогов, выплачиваемых автотранспортным предприятием. Накопленные в ходе погашения экономического износа средства служат для предприятия источником капиталовложений.

Амортизационные отчисления на восстановление стоимости основных фондов исчисляются из их начальной стоимости и норм амортизации для определённой группы фондов.

**Особенности формирования и использования оборотных фондов автотранспортного предприятия**

В АТП кроме основных входят оборотные фонды. Экономическая состоятельность АТП значительно зависит от соответствия состава этих фондов производственной программе. Оборотные фонды автотранспортного предприятия включают в себя производственные запасы, незаконченное производство а также расходы будущих периодов.

Рассмотрим эти элементы:

1. Производственные запасы – это запасы автомобильных шин, всех видов топлива, узлов и агрегатов автомобилей, ремонтных материалов, эксплуатационных материалов и др. Размер запасов определяется объемом производства транспортных услуг и временем между 2-мя поставками материальных ресурсов. Производственные запасы автотранспортного предприятия не включают в себя сырье и основные материалы, а также комплектующие изделия и полуфабрикаты, в отличии от запасов предприятий большинства отраслей экономики. Производственные запасы –это основная часть ОБОРОТНЫХ фондов.

2. При определении доли оборотных фондов в общем объеме производственных транспортных услуг важную роль играет стоимостная оценка. Это связано непосредственно с расчетом размера прибыли, которая облагается налогом. Таким образом остаток запасов на конец года можно рассчитать по стоимости первой (ФИФО), или последней (ЛИФО) приобретенной единицы товара. или же используя средневзвешенную оценку затрат на приобретение производственных запасов. Цена в течении года на приобретение топлива, запасных частей, автомобильных шин и других материалов колеблется. Поэтому при расчете может получиться разная величина балансовой прибыли предприятия. Это принято принимать во внимание при выборе учётной политики АТП.

Одна из главных задач управления оборотными фондами- это управление производственными запасами. Эта задача важна т.к. сверхнормативные запасы материальных ресурсов вызывают финансовые затруднения, снижают качество хранения материалов, требуют дополнительных складских помещений для хранения. Образование значительных запасов приводит так же к риску износа материальных ресурсов, упущению выгоды, которая могла быть получена в результате другого использования средств, вложенных в запасы.

**Трудовые ресурсы автотранспортного предприятия**

Автомобильный транспорт относится числу трудоёмких отраслей экономики. Это объясняется особенностями производственного процесса на транспорте, а также тем, что эффективность использования трудовых ресурсов в АТП не высока и относительная численность работников гораздо высокая. Всё это делает особо актуальным решение проблем управления персоналом. Персонал АТП (трудовые ресурсы) делится на основные категории, в зависимости от выполняемых функций: рабочие, служащие, специалисты и руководители. Также персонал АТП делят по характеру труда на категории. Названия категорий конкретизируются. Категория «ВОДИТЕЛИ» образуется рабочими, занятыми непосредственно перевозкой пассажиров и грузов, а также выполняющими специальные перевозки (вождение автомобилей по уборке территорий в населенных пунктах, дорог, автомобилей скорой помощи, специальных и специализированных автомобилей, и т.д.). Категория «РЕМОНТНО-ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ РАБОЧИЕ» образуется обслуживающими автопарк и обеспечивающими техническую готовность автомобилей рабочими…

**Разработка системы вознаграждения работников автотранспортного предприятия (АТП)**

Обеспечить достаточно высокий уровень профессиональной надежности работников АТП не может, если оно не имеет шкалы оплаты труда, стимулирующую высокую эффективность труда и не выплачивает денежное вознаграждение по конкурентоспособным ставкам. Система и величина заработной платы влияет на решение человека при поступлении на работу, на отношение к работе, а также на желание дальше работать на данном предприятии. Для достижения таких целей, как повышение, а также полное и рациональное использование трудового потенциала, важно верная направленность мотивации- процесса побуждения работников к деятельности в соответствии с производственными и коммерческими задачами АТП. Особое внимание в ходе мотивации уделяется организации заработной платы (З/П), денежного вознаграждения работнику (оно влияет на его поведение). Условия, учитывающиеся при разработке системы денежного вознаграждения работников:

1) система вознаграждения работников должна быть согласована с целями АТП и показателями, характеризующими степень эффективности его деятельности. Часто вознаграждения базируются на поощрениях, привязанных с финансовыми показателями деятельности предприятия. Другие показатели для вознаграждения: потребительские, операционные и образовательные.

Потребительские - отражают цели предприятия с позиции потребителей транспортных услуг.

Операционные (процессные)- характеризуют внутренние стороны организации процесса, обеспечивающего перевозку пассажиров и грузов.

Образовательные - отражают цели обучения работников и направление инноваций в кадровой политике предприятия.

Соответствие между показателями деятельности предприятия и вознаграждением за труд работников ОБЯЗАТЕЛЬНО. Система вознаграждения должна реально воздействовать на поведение работников предприятия и обеспечивать их положительную реакцию на решение управленческого персонала.

2) Распространение зоны действия системы вознаграждения за пределы предприятия. Оно может быть согласованно с экономическими партнерами или со специальной мотивацией их деятельности.

Если в пределах предприятия система вознаграждения выделяется как заработная плата, то по отношению к клиентам, поставщикам и другим экономическим партнерам приходится действовать по другому, предоставлять им ценовые скидки, вручая награды, приглашая на торжественные мероприятия и т.д.

3) Его выполнение позволяет разработать эффективную систему вознаграждения- с участием работников в определении ее сути и их непосредственная заинтересованность в этой системе. Надо помнить, что наиболее эффективные системы вознаграждения предлагают не только оплату труда и признание заслуг, но и вознаграждение не материального характера, таких как, предоставление права работникам разрабатывать и реализовывать свои собственные идеи, существование реальной перспективы повышения уровня профессионализма, карьерного роста. Таковы общие требования и особенности формирования системы вознаграждения рабочих. Как и в других отраслях экономики, на АТП используется как сдельная, так и повременная форма оплаты труда. Величина З/П зависит или от количества единиц продукции или от затрат времени на производство продукции.

На участках в АТП в силу ряда причин, которые обусловлены особыми требованиями по безопасности движения автотранспорта, а также спецификой производственного процесса, целесообразно использовать повременную заработную плату с одновременным установлением нормированного задания и определением величины премии за его выполнение. Такая система оплаты труда применяется АТП в европейских странах. При выборе показателей премирования надо учитывать преимущества (усиливать) и недостатки(сглаживать) форм оплаты труда. При оплате труда по сдельным расценкам следует обращать внимание на качество транспортных услуг, при повременной оплате труда премия должна обеспечивать высокие количественные показатели выполнения заданий, даваемых водителям и ремонтным рабочим. Премии должны развивать достижения таких результатов труда, которые не стимулируются выплатами, такие как, экономия автомобильного топлива, уменьшение износа шин, износа запасных частей и т.д. Система премирования работников должна быть увязана с характером выполняемых перевозок, с уровнем труда (технической вооруженности) работников, занятых ремонтом и ТО подвижного состава, а также производства на определенном участке с конкретными задачами предприятия. Права АТП в области премирования довольно широки. Премию можно назвать одним из самых мощных и гибких стимулов к труду, однако этот стимул применяется не всегда эффективно.

Существуют следующие правила разработки и реализации премирования работников.

1. Показатели премирования выбирают из числа и подбирают таким образом, чтобы их выполнение прямо зависело от результатов индивидуальной (коллективной) деятельности работника или группы работников.
2. Количество показателей премирования не должно быть более трех. В противном случае снизиться ответственность работников за выполнение каждого из показателей и уменьшиться эффективность системы премирования в целом.
3. Большое значение имеет определение рационального соотношения тарифной (сдельной) и премиальной частей заработной платы, (определение размера премии). Слишком маленькая премия не должна рассматриваться, как сильно значимый стимул эффективного труда. При этом, необоснованное увеличение премии не может обеспечивать соответствующего улучшения показателей, ухудшая одновременно соотношение между ростом производительности труда и ростом заработной платы.
4. Срок премии не должен чрезмерно отделяться от периода, за который она начислена, так как это сводит к нулю стимулирующее действие премии. Поэтому надо правильно установить срок выплаты премии. Идеальный вариант: выплата премии следует непосредственно за возникновением результата, предусмотренного в положении о премировании.
5. Положение по оплате труда должно корректироваться при изменении степени актуальности задач, которые стоят перед предприятием. Корректирование должно производиться не реже чем один раз в год.
6. Внедрению системы оплаты труда, (также положение о премировании), должен предшествовать расчет экономической эффективности премиальных выплат. Этот расчет позволит выбрать наиболее лучший вариант, который обеспечивает наиболее высокий коэффициент эффективности затрат на премирование работников.
7. При создании системы и выборе показателей премирования нужно учитывать особенности премиальных выплат, которые отличают их от выплат, предусмотренных тарифной системой:

- премии обеспечивают более быструю реакцию на изменение условий и конкретных задач производства;

- премированию подлежит труд особого содержания, результаты которого обеспечиваются особыми усилиями работника;

- премия выплачивается не всем работникам, результаты труда которых целесообразно стимулировать, а тем, кто достиг этих результатов;

- премия учитывает некоторые результаты трудовой деятельности, которые не могут быть заранее количественно определены. Это такие результаты как экономия материальных ресурсов.

 В положении о премировании, за исключением показателей премирования, должны указываться условия премирования, определен расчетный период, сроки выплаты, установлены порядок начисления, источники премий, а также описан порядок введения, продления, изменения и отмены премиальной системы.

**Себестоимость автотранспортных услуг**

Себестоимость продукции - это комплексный экономический показатель, в котором отражены совокупные усилия автотранспортного предприятия по управлению затратами на производство транспортных услуг. Так как цена за единицу транспортных услуг зависит от ее себестоимости, то ее величина, которая складывается в АТП, влияет неизбежно на себестоимость продукции предприятий фактически всех отраслей, а также на величину транспортных расходов населения государства. Следовательно, проблема снижения себестоимости транспортных услуг имеет межотраслевое значение, а также и социальное значение.

Себестоимость продукции используется как один из основных оценочных показателей, которые характеризуют эффективность работы предприятия.

Факторы, влияющие на себестоимость в АТП: размер партии груза, цены на материальные ресурсы, тип подвижного состава, состояние дорожного покрытия, расстояние перевозки и другие факторы.

Затратообразующие факторы обычно объединяются в две группы - структурные и функциональные.

Структурные – это факторы, определяющие величину затрат в связи с организационно-производственной структурой предприятия, структурой транспортных услуг и т.п. В группу структурных затратообразующих факторов включены:

- общий объем производства транспортных услуг и их номенклатура;

- диапазон деятельности АТП, степень освоения различных сегментов рынка автотранспортных услуг;

* принятые в АТП технологии перевозок и технического обслуживания, и ремонта автомобилей;

- комплектность услуг, которые предлагает АТП клиентам и др.

Структурные факторы не отражают интенсивность деятельности предприятия, они связаны с характеристиками потенциала АТП.

Функциональные факторы (в отличие от структурных) рассматривают обычно в связи с интенсивностью и особенностями деятельности предприятия транспорта. В число функциональных затратообразующих можно включить:

- степень вовлечения (в целом и отдельных категорий работников) в производство транспортных услуг;

- наличие в АТП системы комплексного управления качеством продукции;

- степень использования автомобильного транспорта, как активной части основных фондов и др.

Некоторые затратообразующие факторы в автотранспортном предприятии могут рассматриваться и как значимые, и как ведущие. Общая совокупность расходов АТП может быть представлена как:

1. расходы АТП по обычным видам деятельности, обеспечивающих реализацию процесса перевозок; содержание, ремонт и техническое обслуживание автотранспорта и других основных фондов АТП; приобретение запасных частей, ремонтных материалов, и других производственных запасов. В эту группу расходов включают также « прочие расходы», направленные на страхование автотранспорта, научные разработки и др.
2. совокупность внереализационных, операционных и чрезвычайных расходов автотранспортного предприятия (АТП).

1. Расходы по обычным видам деятельности, представлены статьями:

- расходы на оплату труда;

- материальные расходы;

- отчисления на социальные нужды;

- амортизация;

- прочие расходы.

Расходы на оплату труда отражают совокупные затраты живого труда на АТП. Они и включают в себя затраты, связанные с оплатой труда водителей, кондукторов, ремонтных рабочих, специалистов, руководителей и других категорий работников предприятия. Основной частью этой статьи, является затраты на заработную плату. В начислении заработной платы включаются такие выплаты, как выплаты под должностным окладом, по тарифным ставкам, по сдельным расценкам; надбавки за мастерство; за совмещение профессий; премии за производственные результаты; выплаты отпускных; за выполнение работниками АТП общественных обязанностей.

В эту статью расходов также входят: выплаты несовершеннолетним работникам; кормящим матерям за сокращенное рабочее время; оплата проезда работников к месту отпуска и обратно; денежные компенсации за неиспользованный отпуск; выплаты за вынужденные прогулы; единовременные вознаграждения работников предприятия; надбавки в связи с работой в тяжелых условиях; выплаты по договорам; выплаты во время обучения в системе повышения квалификации или переподготовки кадров; расходы, связанные предоставлением льготного бесплатного проезда работникам автотранспортного предприятия.

- материальные расходы (за вычетом стоимости возвратных отходов) состоят из материальных расходов, связанных с производственной деятельностью предприятия и из их материальных расходов, используемых для управленческих нужд предприятия.

Особенности статьи « материальные расходы»:

1) В эту статью не входит стоимость сырья, основных материалов, комплектующих изделий и полуфабрикатов, в отличие от некоторых других отраслей национальной экономики.

2) Состав материальных затрат АТП зависит от того, как оно принимает на себя функции технологического воздействия не подвижной составной. Если в АТП есть специализированный участок технологического обслуживания и ремонта автомобилей, то материальными затратами являются затраты на приобретение агрегатов, ремонтных материалов, зап- частей автомобиля, смазочных и обтирочных материалов, на приобретение спецодежды ремонтных рабочих, на водоснабжение производства, на энергию для осветительных нужд предприятия и для производственных целей, процессов и д.р.

В состав материальных затрат предприятия включают затраты на приобретение автомобильного топлива, на ремонтно-строительные материалы, на эксплуатационные материалы и другие. К материальным расходам также относятся расходы по утилизации отработанных запасных частей и горюче- смазочных материалов, расходы по очистке сточных вод при мойке автомобилей и прочие расходы.

- Отчисления на социальные нужды. Затраты по этой статье формируются в соответствии с нормами, установленными в Налоговом кодексе РФ в зависимости от суммы начисленной заработной платы по всем категориям работников АТП

- Амортизация основных фондов. Расходы по этой статье в автотранспортном предприятии определяется величиной амортизационных отчислений в связи с износом подвижного транспорта. Подвижной состав это активная часть основных фондов АТП. Эксплуатация транспорта на много интенсивнее других видов основных фондов. Общая сумма амортизационных отчислений зависит от стоимости каждого типа подвижного состава (единицы состава), от величины и структуры парка автомобилей. Также в статью « амортизационные отчисления» включается амортизация по объектам основных производственных фондов, сданных АТП в аренду. Стоимость нематериальных активов как правило перечисляют на себестоимость автотранспортных услуг посредствами амортизационных отчислений.

- Прочие расходы связанны с обычными видами деятельности АТП. Они весьма разнообразны. Состав себестоимости выделен пятнадцатью группами:

1. Расходы на восстановление основных средств. Это в основном затраты на модернизацию и реконструкцию подвижного состава, ремонтного оборудования и т.п. Такие затраты предотвращают моральный и полный износ основных производственных фондов. Они также могут увеличивать первоначальную стоимость объекта основных средств. Эти расходы могут накапливаться за счет отчислений в резерв предстоящих расходов, которые впоследствии идут на ремонт основных средств.

2. Расходы на научные исследования о опытно конструкторские разработки. В эту группу входят расходы на формирование отраслевых и межотраслевых фондов финансирования научных исследований, расходы на изобретательские работы, оплата выполненных по заказам АТП научно- исследовательских работ.

3. Расходы по обеспечению нормальных условий труда, включая в себя расходы на пред рейсовые медицинские осмотры водителей; на устройства обеспечивающие безопасность работающих. Эти расходы могут быть направлены на питание работников, на приобретение спецодежды и т.п.; на содержание офисных и производственных помещений; на обеспечение пожарной безопасности; на оборудование гардеробных комнат и помещений для отдыха; для содержания объектов питания работников предприятия..

4. Расходы на обязательное и добровольное страхование имущество. Сюда входят страховые взносы по всем видам обязательного страхования. А также входят взносы обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств. Здесь же отражены расходы на страхование имущества, грузов, товарно-материальных запасов

5.. Расходы на содержание автомобильного транспорта, используемого транспортным предприятием для служебных целей

6. . Расходы на арендные платежи, если предприятие арендует помещение, автотранспорт и т.п..

7 Расходы на лицензирование транспортной деятельности, сертификации транспортных услуг, также экологических сборов

8. Налоги и сборы, начисленные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

9. Расходы на командировки управленческих работников, водителей и других работников предприятия.

10. Расходы на маркетинг и рекламу автотранспортных услуг.

11. Расходы на информационные, консультационные, аудиторские, юридические и другие услуги, используемые автотранспортным предприятием

12. Расходы на подготовку и переподготовку работников предприятия (оплата обучения в учебных заведениях, оплата участия в семинаре и т.п.)

13. Расходы на приобретение автотранспортным предприятием права на использование программ для электронно-вычислительных машин, на обновление программ и на использование патентов и др

14. Представительские расходы, связанные с проведением переговоров, выставок в целях установления и поддержания делового сотрудничества и т.п..

15. Расходы на приобретение канцелярских товаров. Также расходы на почтовые, телефонные и тому подобные услуги.

2. К операционным расходам АТП относятся расходы на списание или продажу автомобилей и других средств, связанные с кредитованием или с участием в уставных капиталах других предприятий нашего АТП. Внереализационные расходы предприятия включают в себя: пени и штрафы; штрафы и неустойки за нарушение условий договоров на перевозку грузов; средства, перечисляемые профсоюзными организациями, оплата санаторно-курортных путевок на лечение и отдых работникам предприятия; перечисляемые в бюджет платежи за сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду; компенсация за использование для служебных поездок личных легковых автомобилей и мотоциклов; суммы дебиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности; суммы материальной помощи работникам на строительство или приобретение жилья; оплата дополнительно предоставляемых по коллективному договору отпусков работникам АТП и др. На основе группировки статей затрат по признаку их экономической однородности составляется (формируется) смета затрат на производство транспортных услуг. Представление затрат в форме сметы используется при составлении баланса предприятия, а также при организации деятельности его отдельных служб.

Таблица № 3.1.

Расчет годовой производственной программы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка | ТО-1 | ТО-2 |
|  | Ежедневный пробег | Межосмотровый пробег | рабочих дней | количество осмотров | Ежедневный пробег | Межосмотровый пробег | рабочих дней | количество осмотров |
| А | 1 |  2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПАЗ | 250 | 4000 | 254 | 16 | 250 | 16000 | 254 | 4 |
| ИТОГО |  |  |  | 992 |  |  |  | 248 |

#### Графа 3(5)\* на графу1(4)\* на количество автомобилей / на графу 2(6)

Таблица № 3.2.

##### Определение трудоёмкости работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка | ТО-1 | ТО-2 |
| Раз. | К1 | К2 | К3 | В год ч/ч | Раз. | К1 | К2 | К3 | В год ч/ч |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПАЗ | 6 | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 9362 | 19,8 | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 7724 |
| ИТОГО: |  |  |  |  | 9362 |  |  |  |  | 7724 |

Графа 5 (10) + графа 1 (6) \* графу 2(7), 3 (8), 4(9).

Таблица № 3.3.

Распределение трудоёмкости работ.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работ | Паз |
| ТО-1 | ТО-2 |
| % | ч/ч | % | ч/ч |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Уборочно-моечные | 15,1 | 1414 | 8,8 | 680 |
| Контрольно-диагн. | 12,2 | 1142 | 4,7 | 363 |
| Крепёжные | 39 | 3651 | 50,5 | 3901 |
| Регулировочные | 7 | 655 | 10,4 | 803 |
| Смазочные | 9,9 | 927 | 11,6 | 911 |
| Электротехнические | 8,5 | 796 | 9,8 | 757 |
| По системе питания | 2,7 | 253 | 2,5 | 193 |
| Шинные | 5,6 | 524 | 1,5 | 116 |
| ИТОГО: | 100 | 9362 | 100 | 7724 |

Трудоёмкость рассчитывается исходя из суммы трудоемкости по осмотру в расчёте на процентное отношение структуры данного вида работ в общем объёме трудоемкости ТО.

Итого по графе 2, 4\* на построчно % / 100%= построчно человеко-часы трудоёмкости.

Таблица № 3.4.

Расчёт тарифной заработной платы.

ПАЗ-ТО-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Разряд | Тариф. Став | Трудоёмк. | Сумма |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Уборочно-моечные | 1 | 15,28 | 1414 | 21601 |
| Контрольно-диагн. | 5 | 19,37 | 1142 | 22124 |
| Крепёжные | 3 | 16,65 | 3651 | 60796 |
| Регулировочные | 4 | 17,45 | 655 | 11435 |
| Смазочные | 2 | 15,89 | 927 | 14728 |
| Электротехнические | 3 | 16,65 | 796 | 13250 |
| По системе питания | 3 | 16,65 | 253 | 4209 |
| Шинные | 2 | 15,89 | 524 | 8331 |
| ИТОГО: | --- | --- | 9362 | 156472 |

ПАЗ-ТО-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Разряд | Тариф. Став | Трудоёмк. | Сумма |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Уборочно-моечные | 1 | 15,28 | 680 | 10386 |
| Контрольно-диагн. | 5 | 19,37 | 363 | 7032 |
| Крепёжные | 3 | 16,65 | 3901 | 64945 |
| Регулировочные | 4 | 17,45 | 803 | 14018 |
| Смазочные | 2 | 15,89 | 911 | 14482 |
| Электротехнические | 3 | 16,65 | 757 | 12603 |
| По системе питания | 4 | 17,45 | 193 | 3370 |
| Шинные | 2 | 15,89 | 116 | 1842 |
| ИТОГО: | --- | --- | 7724 | 128678 |

Осуществляется путём умножения тарифной ставки соответствующего разряда на трудоёмкость проведения ТО по данной операции.

Графа 2\* графу3 = графа 4

Таблица № 3.5.

Подбор технологического оборудования.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Оборудование, приборы, приспособле- ния, инструменты | Модель | Краткая техническая характеристика | Кол-во. | Общая площадь м2 | № поста |
| 1 | Установка для растачивания и обточки тормозных колодок и барабанов | --- | служит для растачивания тормозных барабанов и расточки колодок | 2 | 2\*2м2=4м2 | 13 |
| 2 | прибор для проверки фар | К-303 | Служит для проверки и регулировки фар | 2 | 2\*1м2=2м2 | 32 |
| 3 | Стенд для сборки-разборки двигателей | ---- | Служит для простой и более удобной разборки-сборки | 2 | 2\*1,5м2=3м2 | 23 |
| 4 | Грязеотстойник | ---- | Служит для очистки воды от грязи и масла | 1 | 12м2 | 2 |
| 5 | Прибор для проверки рулевого управления | К187 | Служит для проверки люфтов, сход развала и т, д. | 2 | 2\*2м2=4м2 | 14 |
| 6 | Стенд для проверки состояния амортизаторов  | К-113 | Служит для диагностики ходовой части | 2 | 2\*8м2=16м2 | 13 |
| 7 | Компрессометр | --- | Служит для диагностирования поршневой группы | 3 | 3\*0,1м2=0,3м2 | 142 |
| 8 | Маслораздаточная установка  | ---- | Служит для дозированной подачи масла | 2 | 2\*2,38м2=4,77м2 | 24 |
| 9 | Передвижной гидравлический кран | ---- | Служит для подъёма и установки отдельных агрегатов  | 2 | 2\*2м2=4м2 | 34 |
| 10 | нагнетатель передвижной | --- | Служит для подачи масла в трудно доступные места  | 3 | ---- | 123 |
| 11 | Струйно-щеточная мойка | М-130 | Служит для мойки автобусов | 1 | 4м2 | 2 |
| 12 | Динанометрический стенд | ---- | Служит для диагностики тяговых качеств автобуса | 1 | 24м2 | 1 |
| 13 | Диагностический комплексный пост | ---- | Определяет тяговые св-ва, состояние поршневой гр-пы ГРМ, КШМ, систем зажигания  | 1 | 24м2 | 1 |
| 14 | Стенд ТНВД | ---- | Служит для проверки и регулировки ТНВД и форсунок | 2 | 2\*2м2=4м2 | 32 |
| 15 | компресометр | ---- | Служит для замера давления в цилиндрах двигателя | 2 | ---- | 43 |
| 16 | Стенд для диагностирования тормозных св-в | К-486 | Служит для проверки эффективности тормозов  | 2 | 2\*6м2=12м2 | 12 |
| 17 | Газоанализатор | ЭЛКОН Ш 100А | Служит для проверки токсичности отработавших газов  | 1 | 2м2 | 1 |
| 18 | Стационарная воздухораздаточная колонка | ---- | Служит для подачи воздуха в шины под нужным давлением | 1 | 1м2 | 4 |
| 19 | Установка для мойки дисков колёс | --- | Предназначена для мойки дисков колёс автобусов | 2 | 2\*1,5м2=3м2 | 23 |
| 20 | Осмотровая канава | ---- | Предназначен для удобного осмотра автобуса и его ТО и РЕМОНТА | 2 | 2\*24м2=48м2 | 12 |
| 21 | Передвижная моечная установка | ---- | Служит для струйной мойки автобусов | 1 | 1,5м2 | 2 |
| 22 | Домкраты гаражные | ---- | Служат для подъёма передних и задних частей автобуса | 8 | 8\*0,5м2=4м2 | 123, 4 |
| 23 | Электро-механические подъёмники | --- | позволяет поднимать ТС для более удобного ТО и РЕМОНТА  | 2 | 2\*8м2=16м2 | 43 |
| 24 | Верстаки гаражные | ---- | Предназначены для хранения инструмента и выполнения слесарных работ | 8 | 8\*3,25м2=26м2 | 1234 |
| 25 | Комплекты ключей, трещёток, пассатиж и др, | --- | Для разборо-сборочных и других работ | 20 | --- | 1,2,3,4 |

Таблица № 3.6.

Расчет материальных затрат, а также накладных расходов.

|  |
| --- |
| Паз |
| № | Наименование материала | Кол-во.  | Цена за ед.руб. | Общая стоимость |
|  | А | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Масло моторное «ЛУКОЙЛ» | 992 | 60 | 59520 |
| 2 | Масло трансмиссионное “ТАД-17» | 868 | 49 | 42532 |
| 3 | Технические жидкости «АЛЯСКА» | 806 | 53 | 42718 |
| 4 | Консистентные смазки «ЛИТОЛ-24» | 1240 | 197 | 244280 |
| 5 | Автоэмали+растворители «СОДАЛИН» | 310 | 600 | 186000 |
| 6 | Шины | 868 | 5000 | 4340000 |
| ИТОГО: | 4915050 |

Графа 1\* графу2 = графа 3

Таблица № 3.7.

Расчёт себестоимость работ по проекту (основные и накладные расходы).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Показатели | Сумма  |
| 1 | Заработная плата вспомогательных рабочих и ТР. | 34218,1 |
| 2 | Вспомогательные материалы | 245752 |
| 3 | Силовая электроэнергия | 104013 |
| 4 | Вода для технологических цепей | 1320,8 |
| 5 | Содержание производственных помещений | 124199,7 |
| 6 | Текущий ремонт оборудования | 45000 |
| 7 | Текущий ремонт зданий | 30000 |
| 8 | Амортизация оборудования | 108000 |
| 9 | Амортизация зданий | 45000 |
| 10 | МБП | 1500 |
| 11 | Инвентарь | 147451,5 |
| 12 | Изобретательство | 150 |
| 13 | ТБ и ОТ | 100 |
| 14 | Прочие | 44335,1 |
| 15 | ФЗП с начислениями | 120447,7 |
| Итого | 10515117,9 |

1) - 12% от ФЗП основных рабочих

2) - 5% от стоимости основных материалов

3) - По потребности исходя из мощности двигателей, количество осветительной аппаратуры

4) - 40 литров за смену на одного работника

5) - Расчёт отопления с 15 по 15 октября – апреля

6) - 5% от балансовой стоимости оборудования

7) - 2% от балансовой стоимости зданий

8) - 12% от стоимости оборудования

9) - 3% от стоимости здания

10) - 150 рублей в год на одного работника

11) - 3% от стоимости материалов (всех)

12) - 15 рублей в год на одного человека

13) - 10 рублей в год на одного человека

14) - 5% от суммы всех предыдущих показателей

15) – ФЗП+27%

Расчет численности работников

###### Р ш=Ти / Фпр

###### Рш= 17086 / (2032-224-71)

###### Рш=17086 / 1737

Рш= 10 рабочих

###### Рт=Ти / 2032

Рт=1786 / 2032

Рт=8 рабочих

Расчёт числа постов.

П1=Рт / Рср \* С

П1= 8 / (4\*1)

П1=2 поста

П2= 8 / (4\*3,8)

П2=2 поста

П=4 поста

Расчёт производственных площадей.

Fз= Кпп(Fа\*П+Fоб)

Fз= 3.5\*(Smax\*П+Sвсего оборуд.)

Fз= 3.5\*(17.9\*4+219.6)

Fз= 3.5\*291.2

Fз= 1019.2 м\*м

Расчет окупаемости капитальных вложений.

Т- окупаемость

Т= Еп / Эпр

Еп- капитальные вложения

Ээ - экономия по затратам

Эпр - производственная экономия

Эпр= Ээ- k \* Еп

Ээ=(С1 - С2) \* N

С1 - затраты по предприятию

С2 - затраты по проэкту

N - число обслуживаний

С2 =10515117,9 +4915050

С2 = 15430167,9 руб.

С1 =68125433 руб.

N =ТО1+ТО2

N =992 +248

N = 1240

Ээ= (68125433 - 15430167,9) \* 1240

Ээ= 65342128724

Еп = С2 + сумма оборуд.

Еп=15430167,9 +900000

Еп= 16330167,9 руб.

Эпр= Ээ- k \* Еп

Эпр= 65342128724 - 0,15 \* 16330167,9

Эпр=65342128724 -2449525,185

Эпр=6533967918,8 руб.

Т = Еп / Эпр

Т= 16330167,9 / 6533967918,8

Т= 0,0025