

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/96416>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Ремонт автомобилей и двигателей

ВВЕДЕНИЕ 6

1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 9

1.1. Анализ производства станции технического обслуживания автомобилей 9

1.2. Обоснование спроса на услуги станции технического обслуживания автомобилей 12

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 18

2.1. Определение годового объема работ на станции технического обслуживания 18

2.2. Технологический расчет участка ремонта агрегатов и услуги по ремонту автоматических коробок передач 24

2.3. Расчет числа рабочих постов технического обслуживания и текущего ремонта 25

2.4. Расчет штатного числа рабочих по предоставлению услуги 26

2.5. Расчет площади производственного участка 26

2.6. Потребность в оборудовании и различного рода ресурсов 27

2.7. Описание технологического процесса предоставления услуги с учетом требуемого качества и индивидуальных запросов клиентов 33

3. КОММУНИКАТИВНАЯ ЧАСТЬ 44

4. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ 49

4.1. Анализ опасных и вредных производственных факторов, влияющих на качество предоставляемых услуг 49

5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 55

5.1. Расчет стоимости основных производственных фондов 55

5.2. Расчёт амортизации 57

5.3. Расчет повременной заработной платы производственных рабочих 58

5.4. Расчет отчислений по заработной плате 59

5.5. Расчет хозяйственно-цеховых расходов 62

5.6. Смета затрат и калькуляция себестоимости 65

5.7. Техничко-экономические показатели 66

5.8. Экономические и финансовые показатели 69

5.9. Показатели основных и оборотных фондов 71

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 76

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 78

ВВЕДЕНИЕ

Автомобильный транспорт в отличие от других видов транспортных средств является наиболее массовым и удобным для перевозки грузов и пассажиров на относительно небольшие расстояния. Он обладает большой маневренностью, хорошей приспособленностью и проходимостью в различных климатических и географических условиях.

Автомобильный транспорт играет важную роль в транспортной системе страны. За последнее десятилетие количество транспортных средств в России увеличилось в несколько раз, особенно в области легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Поддержание этого парка в работоспособном и технически исправном состоянии осуществляется сервисной системой, спрос, на услуги которой – резко возрос.

Главными задачами станций технического обслуживания являются полное, качественное и своевременное удовлетворение потребностей клиентов при минимальных затратах материальных и трудовых ресурсов; поддержание конкурентоспособности в условиях рынка; формирования определенного имиджа предприятия.

Таким образом, в условиях увеличивающегося спроса и жесткой конкуренции на рынке сервисных услуг, требуется непрерывное развитие производственно-технической базы станций технического обслуживания,

которое неразрывно связано со строительством новых, расширением, реконструкцией и техническим перевооружением существующих.

Успех проектирования и реконструкции станции зависит от тщательности проведения различных предварительных исследований (маркетинговые расчеты, установление предполагаемого объема услуг, исследование спроса на услуги в аналогичных организациях) и наиболее точного прогноза ближайших и отдаленных перспектив развития.

Стоит отметить, что СТО, в свою очередь, подразделяются на:

- элитарные СТО, которые обеспечивают абсолютные гарантии на выполняемые услуги, и так же имеющие повышенные требования к рабочему персоналу;
- обычные СТО, обеспечивающие достаточно высокий уровень обслуживания клиентов и выполняемых работ;
- станции технического обслуживания, ориентированные на самообслуживание.

Данная работа посвящена реконструкции станции технического обслуживания автомобилей в автосервисе «АВТОТЕОРЕМА-Юг» с разработкой участка ремонта агрегатов.

Целью работы является реконструкция станции технического обслуживания автомобилей с разработкой участка ремонта агрегатов.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- выполнить анализ производства станции технического обслуживания автомобилей с обоснованием спроса на услуги станции технического обслуживания автомобилей;
- определить годовой объем работ на станции технического обслуживания, рассчитать числа постов для ТО и ТР и распределение годовых объемов работ по видам и месту выполнения, а также выполнить расчет штатного числа рабочих, числа рабочих постов технического обслуживания и текущего ремонта, площадей зон технического обслуживания и текущего ремонта, площади производственного участка; разработать услугу (на примере тюнинга кузова автомобиля);
- разработать коммуникативную часть;
- выполнить анализ опасных и вредных производственных факторов, влияющих на качество предоставляемых услуг;
- произвести экономические расчеты.

Объект исследования – станция технического обслуживания автомобилей.

Предмет исследования – реконструкция станции технического обслуживания автомобилей с разработкой участка ремонта агрегатов.

В работе были использованы методы исследования, связанные:

- со статистическим анализом;
- с социологическим исследованием;
- с финансово-экономическими исследованиями;
- с анализом данных;
- с изучением и обобщением отечественной и мировой практики;
- со сравнением;
- с анализом;
- с синтезом бизнес-процессов предприятий.

Практическая значимость работы.

Тема, которая исследуется, имеет практическую значимость, связанную с возможностью реконструкции станции технического обслуживания автомобилей автосервиса «АВТОТЕОРЕМА-Юг» с разработкой участка ремонта агрегатов и разработкой услуги по тюнингу кузова автомобиля. Кроме того, разработанный материал может помочь исполнителям станции технического обслуживания автомобилей эффективнее производить выполнение своих функций. В самом начале, в идее было предусмотрена возможность создания сети станций технического обслуживания автомобилей, однако на существующем этапе может быть подготовлен план одной станции технического обслуживания автомобилей с оказанием тюнинг услуги, который в дальнейшем станет прототипом для построения будущей сети.

1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Анализ производства станции технического обслуживания автомобилей

Рассматриваемое СТО автомобилей находится в Санкт-Петербурге и входит в компанию АВТОТЕОРЕМА.

Компания АВТОТЕОРЕМА является специализированным сервисным центром по обслуживанию брендов SsangYong, KIA, Hyundai. На сегодняшний день компания АВТОТЕОРЕМА имеет 2 центра в Санкт-Петербурге, на юге и на севере города и 1 центр в Москве. Компания с СТО выполняет все виды ремонта (работает с дизельной топливной аппаратурой, ремонтирует АКПП, МКПП, раздатки, меняет дифференциалы, производит капитальный ремонт двигателя, проводит плановые ТО, производит доработки). Компания АВТОТЕОРЕМА является клубным сервисом, что возлагает на компанию обязательство выполнять работы более качественно. В работе компания АВТОТЕОРЕМА в первую очередь упирается на честность, специализацию, качество и скорость выполняемых работ. При выполнении работ компания АВТОТЕОРЕМА использует специальные ЧЕК-Листы, что минимизирует ошибки.

Рассматриваемый автосервис «АВТОТЕОРЕМА-Юг» находится по адресу:

Всеволожский район, Покровская дорога, 3а.

Структура персонала автосервиса «АВТОТЕОРЕМА-Юг» приведена на рис. 1.1.

Рисунок 1.1 – Структура персонала автосервиса «АВТОТЕОРЕМА-Юг»

Сервисный центр «АВТОТЕОРЕМА-Юг» располагает следующими участками:

- зона технического обслуживания и текущего ремонта;
- пост диагностики.

На участке ТО и ремонта проводятся регламентные работы по ТО, смазочно-заправочные работы, регулировка и ремонт топливной аппаратуры и систем питания, регулировка углов установки колёс, слесарно-механические, электротехнические работы, ремонт рулевого управления и тормозных систем, поэтапное диагностирование, технический ремонт узлов и агрегатов.

В ходе прохождения производственной и технологической практики был выявлен ряд недостатков, сказывающихся как на престиже компании в целом, так и на качестве выполняемых работ (услуг), а именно:

- все посты ТО и ТР являются универсальными. При имеющемся подборе производственных рабочих данная система является недостатком при проведении углубленных диагностических работ. Это связано с низкой квалификацией большей части производственных рабочих. Объем диагностических работ не позволяет охватывать данный вид работ специалистами наивысшей квалификации, что приводит к снижению качества выполняемых работ, а соответственно к увеличению неудовлетворительного спроса;
- нерациональное, а зачастую предвзятое распределение работ мастером цеха;
- отсутствие (неисправность), нехватка диагностического оборудования на каждом посту, так и на станции в целом. Оборудование участка диагностики двигателей, всем необходимым оборудованием для диагностики двигателей и закрепление его за конкретным лицом, позволит увеличить срок полезного использования диагностического оборудования;
- нарушение технологии осуществления диагностических работ. Несоблюдение стратегии проведения диагностических работ приводит к увеличению времени работ, необходимых для выявления неисправности;
- значительная загрязненность участков ТО и ремонта, в связи с допуском на участок автомобилей без осуществления предварительной мойки кузова.

Для оптимизации производственного процесса, улучшения качества и увеличения объема выполняемых работ на СТО автосервис «АВТОТЕОРЕМА-Юг» предлагается разработать участок ремонта агрегатов, а именно ремонт АКПП и ДВС. Планируемое расположение участка приведено на рис. 1.2.

Рисунок 1.2 – План помещений автосервиса с разрабатываемым участком по ремонту АКПП и ДВС

1.2. Обоснование спроса на услуги станции технического обслуживания автомобилей

От маркетингового анализа, проводимого как во время разработки бизнес плана, так и во время осуществления деятельности, во многом зависит эффективная работа СТО. Заложенная при реконструкции мощность СТО должна обеспечивать ее прибыльность, а количество и качество предоставляемых услуг, с учетом уровня цен, привлекательность для клиентов.

СТО должна иметь определенный резерв мощности, который позволит погасить сезонную неравномерность потребности в обслуживании и ремонте автомобилей. Резерв мощности СТО не должен значительно превышать потребную, так как это приведет к простоев и оборудования, снижению выработки

производственных рабочих, а значит и к снижению эффективности ее работы СТО в целом.

В г. Санкт-Петербург рынок услуг по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей марки SsangYong, KIA, Hyundai представлен рядом СТО, основная часть которых имеет статус дилерского центра. Оценка спроса на услуги по техническому обслуживанию и ремонту производится, как для настоящего времени, так и на ближайшую перспективу для реконструируемой СТО, с целью создания необходимой производственно-технической базы. Одними из важнейших показателей, определяющих мощность, размеры и тип станции технического обслуживания, являются количество обслуживаемых автомобилей и автомобилеездов. При этом мощность СТО характеризуется количеством обслуживаемых автомобилей в течение года, а размер числом рабочих постов для обслуживания и ремонта.

Оценка спроса базируется на результатах экспертной оценки текущего состояния спроса и перспектив развития для рассматриваемой совокупности СТО региона.

При этом экспертиза проводится по показателям, оценивающим возможность увеличения числа обращений после развития конкретного СТО, что определяется:

- как правило, сложившейся конъюнктурой рынка услуг по ремонту автомобилей в регионе и динамикой её изменения выявляемой на основе опыта компетентных представителей (экспертов) рассматриваемых СТО;
- финансовыми возможностями развития СТО;
- наличием земельного участка, его достаточной площадью, производственными площадями и их резервом, технической возможностью реконструкции и расширения СТО.

Экспертами в выбранных организациях выступают компетентные специалисты, занимающиеся вопросами менеджмента, маркетинга, управления производством (технический директор, коммерческий директор, его заместители, специалисты планирующих подразделений, сервис-менеджер и менеджер по приёму и выдаче автомобилей, мастера, начальник производства, начальники смен и др.).

Увеличение спроса по каждой СТО на ремонт АКПП и ДВС на ближайшие 3 года M_i обращений, определяется по формуле:

(1.1)

Результаты расчета увеличения спроса по каждой СТО на ремонт АКПП и ДВС на ближайшие 3 года M_i обращений, приведены в Таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Экспертная оценка прогнозирования спроса по СТО на ремонт АКПП и ДВС автомобилей марки SsangYong, KIA, Hyundai

k α_{ij} M_i M_{cp} σ

1 2 3 4 5 6 7 8

1 6445 1 1 1 1,1 1 1,1 1 1,1 6687 6656 219

2 6351 1 1 1 1,1 1 1,1 1 1,1 6589

3 6362 1,1 1,1 1 1,1 1 1 1,1 1 6680

4 6017 1 1 1,1 1 1 1,1 1 1 6168

5 6791 1,1 1 1,1 1 1 1,1 1 1 7046

6 6225 1,1 1,1 1,1 1 1,1 1 1,1 1 6614

7 6426 1 1 1,1 1,1 1 1 1,1 1,1 6747

8 6414 1,1 1 1 1 1,1 1,1 1,1 1 6734

9 5945 1,1 1,1 1 1,1 1,1 1 1,1 1,1 6391

10 6351 1 1,1 1 1,1 1,1 1 1 1,1 6668

11 6079 1 1,1 1,1 1 1 1 1,1 1 6307

12 6288 1,1 1 1,1 1,1 1,1 1 1,1 1,1 6760

13 6351 1,1 1 1,1 1 1,1 1 1,1 1,1 6748

14 6372 1 1 1,1 1,1 1 1 1,1 1 6611

15 6597 1,1 1 1,1 1,1 1 1 1,1 1 6927

16 6414 1 1 1,1 1,1 1 1,1 1,1 1,1 6815

Среднее возрастание спроса каждой СТО M_{cp} обращений, определяется по формуле:

(1.2)

где M_i – увеличение спроса по каждой СТО на ближайшие 3 года, обращений.

$M_{ср} = (6687+6589+6680+6168+7046+6614+6747+6734+6391+6668+ +6307+6760+6748+ 6611+ 6927+ 6815)/16 = 6656$ обращений.

Границы доверительного интервала (среднее квадратическое отклонение) , обращений, определяется по формуле:

(1.3)

где M_i – увеличение спроса по каждой СТО на ближайшие 3 года, обращений;

$M_{ср}$ – среднее возрастание спроса каждой СТО, обращений.

$\sigma = 219$ обращения.

Коэффициент вариации , определяется по формуле:

(1.5)

где – граница доверительного интервала, обращений;

$M_{ср}$ – среднее возрастание спроса каждой СТО, обращений.

следовательно, нормальный закон распределения возможен.

Тогда при доверительной вероятности – 95%, доверительный интервал:

$M_{ср} \pm \alpha \sigma = 6656 \pm 2,13 \cdot 219 = 6656 \pm 467$ обращений,

где $\alpha = 2,13$ – нормированная случайная величина для задаваемой доверительной вероятности.

Пессимистический прогноз – 6188 обращений;

Оптимистический прогноз – 7123 обращений.

Таким образом, для данных условий гарантируемый спрос на услуги по ремонту АКПП и ДВС может быть принят по нижней границе в размере до $M_{min} = 6188$ обращений (заездов).

Результаты проведенного маркетингового анализа позволяют сделать выводы:

1. Прогноз потребности в услугах СТО региона на ремонт АКПП и ДВС показывает, что к 2021 году их объем составит порядка 130073 обращения в год. Рост по сравнению с 2019 годом составит примерно 10%.

Учитывая ежегодное увеличение к

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Веревкин Н.И., Новиков А.Н., Давыдов Н.А. Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 400 с.

Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1993. – 271 с.

Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП 01-91.

Напольский Г.М., Солнцев А.А. Технологический расчет и планировка станций технического обслуживания автомобилей»: учебное пособие к курсовому проектированию по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса». МАДИ(ГТУ) – М., 2003. – 53 с.

Ключева В.В. Конспект лекций по экономике СТО.

Строительные нормы и правила. Генеральные планы промышленных предприятий СНиП II-89-80.

К.П. Карпунина «Гражданская оборона на объектах автомобильного транспорта». Волгоград, 1987 г.

Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования станочных работ. Изд. 2-е. – М.: Машиностроение, 1974. – 421с.

Справочник технолога-машиностроителя. Под ред. А.Г.Косиловой. – М.: Машиностроение, 1980.

Орлов П.Н., Скороходова и т.д. Краткий справочник металлиста. – М.: Машиностроение, 1987.

Общемашиностроительные нормативы времени: - 2-е изд., уточненное и доп. – М: Машиностроение, 1974. – 136 с.

Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева В.Н. Редин- 4-е изд., стер.-М. : Академия, 2014. - 272 с.

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учеб. пособие / В. И. Карагодин, Н. Н. Митрохин. - 11-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 496 с.

Молоканова Н.П. Курсовое проектирование : учеб. пособие / Н. П. Молоканова. - М. : Форум: ИНФРА-М, 2014. - 88 с.

Кузнецов Е.С., Болдин А.П., Власов В.М. Техническая эксплуатация автомобилей. - М.: Наука, 2011. - 535 с.

Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. - М.: Транспорт, 2009. - 78 с.

Рыбаков К.В., Конев А.Ф. Транспорт в сельскохозяйственном производстве. Учебное пособие. - М.: МГАУ, 2016. - 122 с.

Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / Грибут И.З., Артюшенко В.М., Мазаева Н.П. и др. / Под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. - 480 с.

Гордиенко В. Н. Ремонт двигателей отечественных легковых автомобилей М.: Атлас-Пресс, 2016. - 256 с.

ГОСТ 16350-2013 Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических цепей. - М.: Издательство стандартов, 2013. - 113 с.

Карташов, В.П. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей / В.П. Карташов, В.М. Мальцев. - М.: Транспорт, 2011. - 234 с

Краткий автомобильный справочник. Том 3. Грузовые автомобили. Часть 2 / Кисуленко Б.В. и др. - М.: НПСТ Трансконсалтинг, 2014. - 560 с.

Марков О. Д. Станции технического обслуживания автомобилей. - К.: Кондор, 2015. - 536 с.

Марьясина И.Е. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий для автомобильного транспорта. 2-е изд. перераб. и доп. - М.: МАДИ, 2009. - 99 с.

Масуев М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 224 с.

Проектирование и реконструкция предприятий автосервиса. Методические указания по выполнению курсового проекта. - СПб.: Изд-во СПбГАСЭ, 2015. - 55 с.

Сервис транспортных средств: учебное пособие / авт. кол.: А. В. Иванов [и др.]. - СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. - 243 с.

Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие / В.А. Першин [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 413 с.

Типовые проекты рабочих мест на автотранспортном предприятии. Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Транспорт, 2012. - 197 с.

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. - М.: «Форум-Инфра», 2015. - 256 с.

Оборудование для ремонта автомобилей. Под ред. Шахнеса М.М. - М.: Транспорт, 2012.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/96416>