

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»

Институт математики, физики, информатики и технологий
Кафедра технологии и экономики

**ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛУГ АВТОСЕРВИСА АВТОМОБИЛЕЙ МАРКИ
«VOLKSWAGEN» В УСЛОВИЯХ ДИЛЕРСКОГО ЦЕНТРА**

(выпускная квалификационная работа по направлению профессиональной
подготовки 43.03.01 - «Сервис», профиль «Сервис транспортных средств»)

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой, д.ф-м.н.,
профессор О.А. Чикова

дата

подпись

Исполнитель:
Гусева Кристина Владимировна,
студентка БР-51Z группы

подпись

Научный руководитель:
Витюнин М.А.,
к.х.н., доцент кафедры технологии и
экономики

подпись

Екатеринбург, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 АНАЛИЗ РЫНКА АВТОСЕРВИСНЫХ УСЛУГ.....	6
1.1 Факторы, влияющие на спрос.....	6
1.2 Изучение структуры парка автомобилей города Екатеринбург.....	9
1.3 Изучение конкурентов по оказанию автосервисных услуг.....	10
1.4 Выбор предоставляемой услуги и целевого сегмента на основе изучения рынка.....	11
2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	16
2.1 Расчет годового объема предоставляемых услуг.....	16
2.2 Определение потребности в оборудовании и различного рода ресурсах.....	22
2.3 Кадровая политика предприятия.....	25
2.4 Взаимодействие автосервиса с клиентами.....	28
2.5 Информационное обеспечение процесса оказания услуги.....	31
2.6 Разработка медиа-плана.....	32
3. БЕЗОПАСНОСТЬ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ И ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	36
3.1 Анализ опасных и вредных производственных факторов, влияющих на качество предоставляемых услуг.....	36
3.2 Безопасность оказания услуги по предпродажной подготовке.....	38
3.3 Экологическая безопасность услуг.....	40
3.4 Расчет технико-экономических показателей услуги.....	42
3.5 Расчет сроков окупаемости и рентабельности услуги по предпродажной подготовке автомобиля.....	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	59

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях большое значение для развития предприятия, в частности автосервиса, является анализ тенденций развития рынка и его составляющих, на котором оно функционирует. Модернизация оказываемых услуг должна проводиться постоянно в соответствии с изменениями потребностей клиентов и не только соответствовать им, но и предугадывать их с учетом развития машиностроения и других наукоемких отраслей экономики. Для соответствия текущим тенденциям спроса и предложения предприятию необходимо вести мониторинг и анализ развития рынка, выявлять и изучать своих ближайших и важнейших конкурентов, выбирать стратегические альтернативы, разрабатывать маркетинговую программу, определять технические, финансовые и кадровые возможности.

Анализ развития рынка автосервисных услуг в первую очередь предполагает изучение автомобильного парка, его размер, структуру, возрастную вариацию, концентрацию по географическому признаку и интенсивность эксплуатации. Во вторую очередь необходим анализ потребителей в разрезе уровня доходности, возрастного ценза и половому признаку. И в третью – анализ соответствия концентрации автомобилей по географическому признаку, наличию автосервисных предприятий с оптимальным набором предоставляемых услуг.

Предпродажная подготовка автомобилей необходима в связи с тем, что при доставке автомобилей к месту продажи и во время их хранения поверхность кузова и салона загрязняется, нарушаются некоторые регулировки, появляются различные повреждения и мелкие неисправности.

Услуга по предпродажной подготовке – это не просто наведение внешнего лоска, но действенное средство поднятия рыночной стоимости автомобиля. Ухоженное транспортное средство с безупречным внешним видом и чистым салоном объективно стоит больше, чем такое же авто, но с проблемами эстетического характера. После предпродажной подготовки

автомобиль будет сам себя продавать, привлекая интерес каждого первого потенциального покупателя. Деньги, вложенные в предпродажную подготовку автомобиля, всегда возвращаются с хорошими процентами. Именно поэтому исследования по организации предпродажной подготовки автомобилей являются актуальными.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка проекта реконструкции дилерского центра по обслуживанию автовладельцев города Екатеринбург. Разработка услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen».

Объектом исследования является рынок автосервисных услуг.

Для достижения поставленной цели необходимо последовательно выполнить следующие *задачи*:

1. Произвести анализ рынка услуг по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen» в городе Екатеринбург.
2. Проанализировать факторы, влияющие на спрос на услуги предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen».
3. Разработать проект реализации услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen» в условиях дилерского центра в городе Екатеринбург.
4. Описать технологический процесс оказания услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen».
5. Провести расчет затрат на оказание услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen».

Объектом исследования являются дилерский центр ООО «Бессер-Авто» (город Екатеринбург).

Предметом исследования – разработка услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen» в условиях дилерского центра.

Практическая значимость выпускной квалификационной работы заключается в том, что предложенный проект по реструктуризации ООО «Бессер-Авто» может быть успешно реализован, эффективность

предложенной услуги подтверждена экономическими расчетами.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников.

1 АНАЛИЗ РЫНКА АВТОСЕРВИСНЫХ УСЛУГ

1.1 ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СПРОС

Уровень спроса на автосервисные услуги зависит от объективных и субъективных факторов. Рассмотрим основные факторы [14, 15]:

- автомобильный парк, находящихся в пользовании физических и юридических лиц. Количество и структурные характеристики заключаются в распределении по маркам и моделям, величине годового и общего пробега с начала эксплуатации, срока службы, оценки общего технического уровня;

- уровень организации технического обслуживания – количество автосервисов, автомастерских и других предприятий отрасли, их производственные возможности, номенклатура и комплексность оказываемых услуг; время обслуживания, которое зависит от пропускной способности постов по каждому виду ремонта; удобство размещения сети автосервисных услуг; резервы запасных частей, средний уровень качества производимых работ, а также ряд экономических показателей;

- протяженность и плотность автомобильных дорог, их состояние, интенсивность дорожного движения и соответствие ему размещения по территории города, района, области.

- комплекс социальных условий: демография населения, структура занятости, квалификация владельцев автотранспортных средств, транспортная подвижность населения, соблюдение экологических требований к размещению предприятий автосервиса и т.п.

При выборе автосервиса автовладельцы руководствуются рядом условий:

- месторасположение автосервиса;
- перечень работ по ремонту автотранспортных средств;
- прейскурант цен на оказываемые услуги и выполняемые работы;
- выполняет ли автосервис работы по гарантийному обслуживанию

автотранспортных средств;

- имеется ли возможность доставки неработающих автотранспортных средств эвакуатором;

- рекламно-технические описания имеющегося технологического оборудования и его фотографии;

- сведения о наличии и ценах сопутствующих запасных частей, товаров;

- порядок приема автотранспортных средств для ремонта и технического обслуживания;

- месторасположение ближайших автозаправок;

- возможен ли безналичный расчет;

- предоставляемые скидки;

- рекомендации по эксплуатации, техническому обслуживанию и содержанию различных автотранспортных средств;

- ответы на наиболее распространенные вопросы клиентов.

Анализ рынка говорит о том, что прогнозирование спроса на техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств является сложной задачей. Спрос (рис. 1) может измеряться как в натуральных и условно-натуральных показателях (количество заявок на ремонт и обслуживание автотранспортных средств, затраты нормочасов), так и в стоимостном выражении (общая стоимость оказываемых услуг).

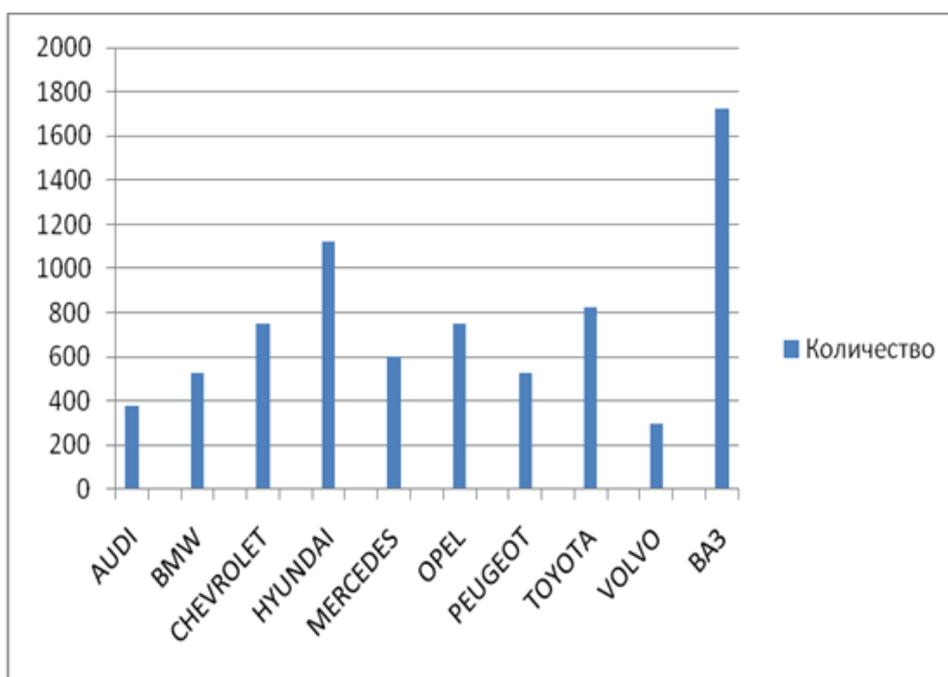


Рис. 1. Структура спроса на автосервисные услуги

Успех деятельности автосервиса зависит от всестороннего изучения потребностей и потребительской оценки качества оказываемых услуг. Современная стратегия развития автосервисом предполагает комплексный подход, который сочетает материальные аспекты производства, а также другие менее осязаемые элементы, выходящие за рамки области рациональных мотивов.

1.2 ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ ПАРКА АВТОМОБИЛЕЙ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГ

Екатеринбург удостоился звания самого автомобильного города России. Уровень автомобилизации в этом мегаполисе растет с каждым годом, поэтому уже сейчас здесь приходится на одну тысячу горожан более 450 автомобилей. Интересно, что Екатеринбург умудрился обогнать по данному показателю такие крупнейшие города, как Москва и Санкт-Петербург.

В столице Урала в 2016 году автосалоны работали без перерывов, так как было продано автомобилей различных марок на сумму более 15

миллиардов рублей. Если сравнивать с показателями 2014 года, то эта отметка находилась на уровне в полтора миллиарда рублей, а в 2015-м - более 7 миллиардов рублей. Помимо этих неожиданных результатов, стоит отметить, что автолюбители чаще всего приобретают свои транспортные средства за пределами города, что также приводит к их росту.

На начало текущего года в Екатеринбурге было зарегистрировано свыше 670 тысяч транспортных средств при постоянной численности населения чуть более 1,4 миллиона жителей. Не трудно подсчитать, что на одну тысячу горожан приходится более 450 автомобилей.

Больше всего удивляет тот факт, что уровень автомобилизации в Екатеринбурге вышел в лидеры, обойдя самые крупные города России - Москву и Санкт-Петербург, где данный показатель не превышает 400 автомобилей. К автомобильным лидерам также можно отнести города Владивосток, Сургут и Сочи.

Стоит отметить еще одну деталь: в экономически развитых странах уровень автомобилизации также неуклонно растет. Среди зарубежных стран в лидеры выбились Монако (более 900), США (свыше 800), а также Германия, где на тысячу горожан приходится порядка 600 автомобилей. Эксперты заявляют, что предел насыщения составляет около 900-950 машин на одну тысячу жителей, тогда как пропускная способность дорог, а также экологические факторы и наличие парковок вскоре будут играть определяющую роль.

Стоит обратить внимание еще на один немаловажный фактор: в отличие от других городов-миллиоников (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) в Екатеринбурге отмечено наличие у граждан огромного числа автомобилей класса выше среднего. Как сообщили в ГИБДД города Екатеринбург, на начало 2017 года в городе зарегистрировано: 1289 машин Toyota Land Cruiser, 426 Audi Q7 (Q8), более 2500 Lexus, 504 Porsche Cayenne, 335 BMW 7, 745 BMW X5 и более 130 BMW X6. Наличие существенного количества автомобилей престижных марок в очередной раз

подтверждает высокий уровень развития столицы Урала и экономическую устойчивость ее жителей.

1.3 ИЗУЧЕНИЕ КОНКУРЕНТОВ ПО ОКАЗАНИЮ АВТОСЕРВИСНЫХ УСЛУГ

Официальные дилеры автотранспортных средств марки «VOLKSWAGEN» в городе Екатеринбург (таблица 1):

1. Дилерский центр ООО «Автоград» (автомобильный центр «Вольф»).
2. Дилерский центр ООО «Автобан-Запад-Плюс».
3. Новый дилерский центр ООО «Бессер-Авто».

Таблица 1. Сравнительная характеристика конкурентов

Исследуемые показатели	Конкуренты		ООО «Бессер-авто»
	ООО «Автоград»	ООО «Автобан-Запад-Плюс»	
Качество услуг	высокое	высокое	Высокое
Средний объем продаваемых автотранспортных средств в месяц, (шт.)	20	18	15
Ассортимент автотранспорта VOLKSWAGEN	высокий	низкий	средний
Срок гарантии на ремонт	1 мес.	20 дней	1 месяц
Средняя стоимость автотранспортного средства, тыс. руб.	499	501	500
Технологический уровень оборудования	средний	средний	средний
Предпродажная подготовка автотранспорта	имеется	имеется	имеется
Скорость выполнения заказа	высокая	средняя	высокая
Удобство месторасположения	хорошее	хорошее	хорошее
Комплекс услуг автосервиса	высокое	средняя	низкая
Уровень культуры обслуживания клиентов	высокий	высокий	высокий
Применение современных методов маркетинга и управления персоналом	есть	есть	отсутствует

Таким образом, можно сделать вывод, что в городе Екатеринбург конкурентоспособность дилерских центров находится на высоком уровне. ООО «Биссер-Авто» не смотря на то, что новое предприятие является конкурентоспособным автосервисом, не отстающим от своих конкурентов.

Помещения и оборудование автосалонов:

- производят на заказчика благоприятное впечатление;
- привлекают заказчиков, вызывают у них желание снова их посетить.

Все представленные конкурентоспособные предприятия автосервиса учитывают архитектурную реализацию своих целей:

- застройка автосалона в удобном месте для клиента;
- наилучшее выполнение эксплуатационных функций;
- общая компоновка и архитектурное решение интерьера позволяет клиентам удобно чувствовать себя в этих салонах;
- строительные нормативы, установленные для данной местности согласованы в плане районной планировки.

Автомобильные центры удобно расположены для клиентов. Общественным транспортом они легко добираются от него домой и до него за получением отремонтированного автомобильного средства. Автосервисы удобно расположены, легко доступны для въезда с улицы и выезда, к приемщику сервисной службы, к прилавку, торгующему запасными частями, к кассе, имеют комфортабельный зал ожидания, бар или кафе.

1.4 ВЫБОР ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ УСЛУГИ И ЦЕЛЕВОГО СЕГМЕНТА НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ РЫНКА

Бессер-Авто - ведущий представитель немецкой марки и официальный дилер Volkswagen в Екатеринбурге. Все дилеры обладают большим успехом среди российских автолюбителей. Бессер-Авто пользуется высокой репутацией даже среди прочих представителей немецкого производителя. Свою лидирующую позицию компания заняла сразу после открытия, постоянно расширяя клиентскую базу, благодаря своим заслуженным позициям.

Бессер-Авто, как официальный дилер Фольксваген в Екатеринбурге, предоставляет в своем автосалоне полный модельный ряд легковых автомобилей производителя. Наш автосалон предлагает корпоративным и частным клиентам полный набор опций и любые модификации легковых автомобилей, кроссоверов и внедорожников Volkswagen. Все транспортные

средства дилер Фольксваген Бессер-Авто в своих салонах продает после прохождения ими сертификации и полной адаптации к российским условиям.

Все модели от Volkswagen с гарантией и поставкой от производителя.

В автосалоне Бессер-Авто все желающие могут по доступной цене (рекомендованной официальным дилерам) купить Фольксваген из полного модельного ряда производителя, дополнив выбранную модификацию необходимыми опциями. Среди предложений гарантированы оперативные поставки:

- Динамичных и компактных хэтчбеков Polo, Golf, которые отлично подойдут для поездок по мегаполису;

- Polo седан, Jetta, Passat, Passat CC, Phaeton - вместительных, практичных и одновременно имиджевых седанов;

- Минивэнов Passat Variant, Touran - очень комфортабельных и отлично подходящих для больших семей или небольших компаний;

- Спортивных - избранных моделей для поклонников скорости, драйва при идеальном комфорте управляемости;

- Управляемых и легких на подъем для дальних путешествий Touareg и Tiguan, которым по плечу любое бездорожье.

На данные автомобили дилеры всегда делают ставки, поскольку этот бренд не перестает радовать автовладельцев регулярным обновлением модельных рядов. Автосалон Бессер-Авто, помимо выгодных приложений по продаже моделей бренда, гарантирует многочисленные дополнительные услуги. Они помогут всем автовладельцам удобство совершения покупки и дальнейшего послепродажного обслуживания.

Автомобили от дилера Бессер-Авто предлагаются с комплексным постпродажным обслуживанием. Специалисты официального представителя обеспечат всех клиентов:

- Консультациями в период покупки для выбора наиболее подходящей комплектации и дополнительных опций;

- Полным спектром услуг по ТО;

- Продажу запчастей (оригинальных, с поставкой непосредственно с завода или с лицензированных предприятий);

- Установкой любого, разработанного для моделей VW дополнительного оборудования;

- Оформлением кредита по программе trade-in, которая позволяет на выгодных условиях провести обмен старого автомобиля на нового представителя модельного ряда Volkswagen;

- Оформлением оптимального типа страхового полиса;

- Постановкой на учет нового автомобиля Фольксваген.

Все услуги в Екатеринбурге, а также для продаваемых моделей Фольксваген в Екатеринбурге, официальный дилер предоставляет по желанию клиента. Официальный дилер гарантирует высочайшее качество сборки автомобилей, профессиональный сервис и полное техническое обслуживание на отлично оборудованных, современных мощностях автосервиса.

Получая профессиональное обслуживание в представительском сервисном центре, для клиента обеспечена безопасность и безопасность всех участников дорожного движения.

Дилерский центр ООО «Биссер-Авто» имеет хорошее месторасположение, удобное для продажи автомобилями фольваген поло и обслуживания клиентов. Имеется доступ ко всей инфраструктуре: электричество, тепло и водоснабжение, канализация, телефонная связь, интернет, общественный транспорт.

Рядом имеются магазины, автозаправочная станция. Въезд в автосервис и выезд из него не имеет препятствий. Имеется рекламный щит, на котором размещены акции, проходящие в данном центре, а также новинки автомобилей.

Проектируемое предприятие, для быстрого занятия планируемого сегмента рынка, должно обладать существенными преимуществами. К сожалению, рынок автосервисных услуг в рассматриваемом сегменте

характеризуется высочайшим уровнем конкуренции, так что формирование преимуществ является одним из основополагающих факторов, без детальной проработки которых материальные затраты на реализацию проекта с высокой степенью вероятности могут оказаться неоправданными, низкорентабельными и малоэффективными.

К ключевым преимуществам автосервиса относятся:

- обеспечение использования автомобилей;
- обеспечение условий технической эксплуатации автомобилей;
- обеспечение условий для поддержания работоспособности и восстановления автомобилей;
- обеспечение безопасности движения;
- устранение вредных последствий.

Рассмотрение ключевых преимуществ автосервиса без учета его конкурентных преимуществ недопустимо, поскольку конкурентные преимущества могут заключаться в любом компоненте коммерческого предложения автосервиса, а не только в себестоимости и качестве предлагаемых услуг.

К конкурентным преимуществам автосервиса выделены следующие основные направления:

- концентрация на себе означает, на направленность на внутренние факторы, при этом незначительное внимание уделяется тому, что делают конкуренты, что требует рынок и тому во что верят клиенты;
- концентрация на конкурентах базируется на тотальном сравнении деятельности на предприятия автосервиса с основными конкурентами;
- ориентация на клиентов предполагает нацеленность на изучение мнения клиентов о том, как предприятие автосервиса выглядит в сравнении с конкурентами;
- ориентация на рыночную перспективу предполагает, что менеджеры предприятия нацелены на изучение клиентов, их потребностей, а также конкуренции на рынке.

Кроме того, следует отдельно и особенно отметить высочайший уровень ответственности предприятия и непосредственных исполнителей за предоставление разрабатываемой услуги, так как, к примеру, при диагностике и обслуживании автомобиля с пробегом пригодность и надежность всех узлов автотранспортного средства уже известна, поэтому, в принципе, можно допустить невнимательность к некоторым незначительным параметрам, а при подготовке к эксплуатации новых ТС не всегда возможно полностью выявить возможные скрытые дефекты, которые могут повлиять на безопасность дорожного движения. Более того, в последнее время некоторые покупатели новых автомобилей, особенно производства Японии, ввиду широкоизвестной их надежности, пренебрегают плановыми ТО, что существенно повышает риск пропуска крайней стадии безопасной эксплуатации автомобиля, которая могла возникнуть в результате скрытых дефектов производства или сборки и не выявлена при предпродажной подготовке, но могла бы быть определена при прохождении автомобилем ТО-0, 1 или 2. Следует учитывать и разъяснять клиентам, что высокая надежность автомобилей рассматриваемой марки не может быть достигнута без проведения технически обоснованных и специально разработанных промежуточных технических обслуживаний в определенные периоды эксплуатации, что особенно важно ввиду низкой технической грамотности большинства автолюбителей.

2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 РАСЧЕТ ГОДОВОГО ОБЪЕМА ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ

Произведем годовой расчет услуг по предпродажной подготовке автотранспортного средства марки Volkswagen в ООО «Биссер-Авто».

Количество автомобилей, принадлежащих населению города Екатеринбург, по данным аналитического агентства «АВТОСТАТ» составляет 1512 единиц.

Количество автомобилей, которые обслуживаются в автосервисам, рассчитаем по формуле:

$$N_{сц} = N' * (1 - K_{с/о}),$$

где $K_{с/о}$ – коэффициент самообслуживания, учитывающий число владельцев автотранспортных средств, не пользующихся услугами автосервиса. По оценке экспертов, для отечественных автомобилей $K_{с/о} = 0,10 \dots 0,50$, для автомобилей иностранного производства $K_{с/о} = 0,03 \dots 0,25$.

$$N_{сц} = 1512 * (1 - 0,1) = 1512 * 0,9 = 1361 \text{ ед.}$$

Произведем годовой объем работ по предпродажной подготовке ($T_{пп}$) по формуле:

$$T_{пп} = N_{п} * t_{пп},$$

где $N_{п}$ – число продаваемых автомобилей в год (500 ед.);

$t_{пп}$ – удельная трудоемкость предпродажной подготовки (чел. – час/1000 км). Для легковых автотранспортных средств малого класса удельная трудоемкость составляет 3,5.

$$T_{nn} = 500 * 3,5 = 1750 \text{ чел.} - \text{час.}$$

Расчет годового объема работ уборочно-моечных работ (Тумр):

$$T_{умр} = N_{сц} * d * t_{умр},$$

где d – число заездов в автосервис автотранспортных средств за год (пример за 1);

$t_{умр}$ – средняя трудоемкость работ, 0,5 чел.-час. (при ручной шланговой мойке);

$N_{сц}$ – общее количество автотранспортных средств, выполняющих коммерческую мойку перед предпродажной подготовкой.

$$T_{умр} = 1361 * 1 * 0,5 = 681 \text{ чел.} - \text{час.}$$

Расчет годового объема работ по ТО и ТР:

$$T_{ТОиТР} = \frac{N_{сц} * L_{г} * t_{ТОиТР}}{1000},$$

где $N_{сц}$ – количество автотранспортных средств, обслуживаемых проектируемым сервисным центром в год;

$L_{г}$ – суммарный среднегодовой пробег автотранспортных средств;

$t_{ТОиТР}$ – удельная трудоемкость работ по ТО и ТР, чел.-ч/1000 км

$$T_{ТОиТР} = \frac{1361 * 8000 * 2,3}{1000} = 25042 \text{ чел.} - \text{час.}$$

Расчет общего годового объема предлагаемых услуг (Тобщ):

$$T_{общ} = T_{nn} + T_{умр} + T_{тоитр} = 1750 + 681 + 25042 = 27473 \text{ чел.} - \text{час.}$$

Далее произведем расчет числа постов и площади помещения при 5-дневной рабочей недели.

Расчет количества постов осуществляется по формуле:

$$P_{np} = \frac{T_g * K_n}{D_{rg} * H * T_{cm} * P * K_{исп}},$$

где T_g – годовой объем постовых работ, чел.-ч (рассматривалось при определении штатного числа рабочих);

$K_n=1,15$ – коэффициент неравномерности загрузки постов, который отражает случайный характер возникновения потребности в технических воздействиях, обуславливающий колебания потребности в технических воздействиях как по времени возникновения, так и по трудоемкости выполнения, что вызывает простои автомобиля в ожидании очереди (по ОНТП 01–91);

$D_{rg} = 264$ – число рабочих дней в году;

$K_{исп} = 0,95$ – коэффициент использования рабочего времени поста, учитывающий потери рабочего времени, связанные с уходом исполнителей с постов (туалет, склад, другие участки и т.д.), а также из-за вынужденных простоев автомобилей в процессе выполнения работ, причем при расчетах $K_{исп} = 0,95$ при одной смене работы автосервиса (по ОНТП 01–91);

$H = 1$ - число смен в сутки;

$T_{cm} = 8$ час. – продолжительность рабочей смены;

$P = 1$ – численность одновременно работающих на одном посту (по ОНТП 01–91).

$$P_{np} = \frac{1500 * 1,15}{264 * 1 * 8 * 1 * 0,95} = \frac{1725}{2006,4} = 1$$

Таким образом, количество постов для оказания услуги составляет 1. Площадь производственного участка будет равна площади поста $F_y=17$ кв.м.

Произведем расчет площади зоны хранения транспорта по формуле:

$$F = f_0 * A_{ст} * K_n,$$

где $f_0=10$ кв.м. – площадь занимаемая автотранспортным средством;

$A_{ст}=15$ – количество мест для хранения автотранспортных средств;

$K_n = 2,5 - 3,0$ - коэффициент плотности расстановки мест хранения автотранспортных средств.

$$F = 10 * 15 * 2,5 = 375 \text{ кв. м.}$$

Площадь административно-бытовых помещений на одного работающего составляет: для конторских помещений 6-8 кв. м., для бытовых 2-4 кв. м.

Численность персонала, работающего в административном помещении, составляет 5 человек.

Площадь административного помещения составляет $8*5=40$ кв. м.

Численность персонала, работающего в бытовом помещении, составляет 2 человека.

Площадь бытового помещения составляет $3*2=6$ кв. м.

Предусмотрены помещения для клиентов, площадь которого принимается из расчета 9-12 кв. м. на один рабочий пост. Площадь зоны продажи запасных частей, автомобильных принадлежностей, инструмента и автомобильной краски составляет 30% общей площади помещения для клиентов.

Площадь зоны продажи запасных частей составляет 10 кв. м.

Общая площадь административно-бытовых помещений составляет $40+6+10=56$ кв. м.

Произведем расчет склада.

Согласно ОНТП 01–91 установлены следующие нормативы для расчета

площади складских помещений:

Запасные части и детали – 32 кв. м.

Двигатели, агрегаты и узлы – 12 кв. м.

Эксплуатационные материалы – 6 кв. м.

Склад автомобильных шин – 8 кв. м.

Смазочные материалы – 6 кв. м.

$F_{ск} = 32 + 12 + 6 + 8 + 6 = 64$ кв. м.

Общая площадь здания рассчитывается по формуле:

$$F_{зд} = K * (F_{у} + F_{ад-б} + F_{ск}),$$

где K – коэффициент, учитывающий прочую площадь (техническую)

$$F_{зд} = 1,25 * (17 + 56 + 64) = 1,25 * 137 = 171 \text{ кв. м.}$$

Далее необходимо определить количество рабочих для оказания услуги – предпродажной подготовки автотранспортных средств.

Расчет основных рабочих

Технологически необходимая численность основных рабочих произведем по формуле:

$$P_m = \frac{T_g}{\Phi_m},$$

где T_g – годовой объем работ по постам и участкам, чел.-час .;

Φ_m – годовой фонд времени технологически необходимого рабочего при односменной работе, час.

$$\Phi_m = [(D_{кг} - D_{в} - D_{п}) * C_{см} - D_{пп}] * T_{см},$$

где $D_{кг}=365$ – число календарных дней в году;

$D_{в}=121$ – число выходных дней в году, дней;

$D_{п}=15$ – число праздничных дней в году, дней;

$D_{пп}=5$ – количество предпраздничных дней в году;

$C_{см}=8$ – продолжительность смены, ч;

$T_{см}=5$ – количество смен.

$$\Phi_{т}=[(365-121-16)*8-5]*5=3420$$

Далее произведем расчет технологически производственных рабочих для предпродажного участка:

$$P_{т}=1500/3420=1 \text{ чел.}$$

Штатное число производственных рабочих рассчитывается по формуле:

$$P_{ш}=\frac{T_{п}}{\Phi_{ш}},$$

$$\Phi_{ш}=\Phi_{т}-16*(D_{от}-D_{ун}),$$

где $D_{от}=28$ – число дней отпуска;

$D_{ун}=5$ – число дней невыхода на работу по уважительным причинам;

$T_{п}=1500$ – годовой объем работ по участкам, чел.;

$\Phi_{ш}$ – годовой фонд времени штатного рабочего (эффективный), ч.

Для предпродажной подготовки

$$\Phi_{ш}=3420-16*(28-5)=3052 \text{ ч.}$$

$$P_{ш} = 1500/3052=1 \text{ чел.}$$

Расчет вспомогательного персонала

Нормативная численность вспомогательных рабочих определяется

списочной численностью основных производственных рабочих: при списочной численности основных производственных рабочих до 100 человек она составляет 26% от их числа и распределяется по видам работ, таким образом, будет составлять 1 человек.

2.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРУДОВАНИИ И РАЗЛИЧНОГО РОДА РЕСУРСАХ

Для проведения предпродажной подготовки автомобиля марки Volkswagen необходимо следующее оборудование:

- подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование: осмотровые канавы, эстакады, подъемники, опрокидыватели, домкраты;
- оборудование для смазки, промывки и заправки автомобилей маслами, воздухом и рабочими жидкостями: маслораздаточные установки для моторных масел, маслораздаточные установки для трансмиссионных масел, колонки маслораздаточные для выдачи жидких масел из бочки и т.д.

В таблице 2 представлен перечень технологического оборудования.

Таблица 2. Необходимое технологическое оборудование

Наименование оборудования	Размеры, мм.	Площадь, кв. м.	Количество, шт.	Цена за 1 ед., руб.	Стоимость, руб.
Гидравлический автомобильный подъемник	1800x2630	4,73	1	215000	215000
Прибор для проверки и регулировки света фар	600 x 1805	1	1	25200	25200
Оборудование для раздачи консистентных смазок	595x420	0.24	1	4520	4520
Стенд тормозной	3050x830	2.5	1	88000	88000
Гайковерт	200*250	0,05	2	1800	3600
ИТОГО					336320

Далее рассмотрим необходимую технологическую и организационную оснастку (таблицы 3 и 4).

Таблица 3. Технологическая оснастка

Наименование оборудования	Количество, шт.	Цена за 1 ед., руб.	Стоимость, руб.
Набор гаечных ключей открытых	3	1400	4200
Прибор для проверки рулевого люфта	1	19200	19200
Газоанализатор	1	21000	21000
ИТОГО			44400

Таблица 4. Организационная оснастка

Наименование оборудования	Количество, шт.	Размеры, мм.	Площадь, кв. м.	Цена за 1 ед., руб.	Стоимость, руб.
Тележка инструментальная	3	465x755	0,56	6000	18000
Комплект оснастки	1	4000*1020	4,08	25600	25600
Ящик для металлолома	1	1000*1000	1	10000	10000
Стол для рабочей документации	1	1000*1500	1,5	3000	3000
ИТОГО					56600

Целью предпродажной подготовки автотранспортного средства марки Volkswagen: предоставление потребителю технически исправного и подготовленного к эксплуатации автотранспортного средства.

Работы по предпродажной подготовке автотранспортного средства марки Volkswagen производятся за счет завода-производителя. Ответственность за качество работы несет предприятие-дилер. О выявленных в процессе предпродажной подготовки автотранспортных средств марки Volkswagen отказах и неисправностях своевременно сообщают заводу-изготовителю. Это позволит оценить не только качество сборки автомобиля фольсваген, но и предупредить в дальнейшем появление этих неисправностей.

О проведении предпродажной подготовки автотранспортных средств марки Volkswagen производства отметка в сервисной книжке. Без указанной отметки автотранспортное средство продаже не подлежит.

Качество предпродажной подготовки автотранспортных средств марки Volkswagen зависит от контроля качества транспортного средства. Проводится механиком IV разряда. Норма времени на операцию 1,1 чел.-час.

В предпродажной подготовке автотранспортных средств марки

Volkswagen используется современное специализированное оборудование: сканеры, подъемники, прибор для проверки и регулировки света фар и т.д. Что позволит качественно выполнить предпродажную подготовку автотранспортных средств марки Volkswagen.

Основные виды услуг, оказываемых сервисом по предпродажной подготовке автотранспортных средств марки Volkswagen:

- 1) покраска автотранспортных средств;
- 2) кузовной ремонт, удаление вмятин, в том числе беспокрасочное;
- 3) слесарный ремонт, ремонт ходовой части автотранспорта, диагностика;
- 4) химчистка салона, удаление запахов;
- 5) полировка кузова автотранспорта.

Полную предпродажную подготовку автотранспортных средств марки Volkswagen делят на три этапа:

1 этап - мойка автомобиля, сушка, поиск вмятин кузова и их устранение.

2 этап - ремонт деталей салона и его химчистка.

3 этап - диагностика ходовой части авто, проверка креплений и агрегатов авто, уровня жидкостей и мойка двигателя.

В полный комплекс предпродажной подготовки автотранспортных средств марки Volkswagen также может входить проверка исправности сигнализации, омывателей фар, стеклоочистителей.

Помимо услуг предпродажной подготовки автотранспортных средств марки Volkswagen сервис может осуществлять продажу запасных частей, замену масла и ремонт автомобильных шин. То есть оказывать полный комплекс услуг, характерных для современных автосервисов.

В технологической части рассчитали годовой объем работ по предпродажной подготовке, в котором получилось $T_{пп}=1750$ чел.-час.

Количество постов – 1.

Площадь помещения в целом составляет 171 кв. м.

Штатное число производственных рабочих составляет 1 чел., вспомогательных 1.

В предпродажной подготовке автотранспортных средств марки Volkswagen используется современное, специализированное оборудование, такие как сканеры, подъемники, прибор для проверки и регулировки света фар.

Все это позволяет качественно выполнить предпродажную подготовку.

В таблице 5 представлена сводная таблицы технологических показателей.

Таблица 5. Технологические показатели

Наименование показателя	Обозначение	Количество
Годовой объем предпродажной подготовки	$T_{пп}$	1750
Годовой объем работ по УМР	$T_{умр}$	681
Годовой объем работ по ТО и ТР	$T_{ТОиТР}$	25042
Годовой объем сервисного центра, чел.-ч.	$T_{об}$	27473
Число обслуживаемых авто мобильных в год, ед.	$N_{СТО VW}$	1361
Среднегодовой пробег автомобиля, км	L_r	8000
Средняя трудоемкость уборочно-моечных работ, чел.-ч.	$t_{ео}$	0,5
Средняя трудоемкость предпродажной подготовки, чел.-ч.	$t_{пп}$	3,5
Средняя трудоемкость работ по ТО и ТР, чел.-ч.	$t_{ТОиТР}$	2,3
Число постов	$P_{пр}$	1
Площадь производственного участка и площадь постов	$F_{у=F_{п}}$	17
Площадей административного помещения	F_a	40
Площадь бытового помещения	F_b	6
Площадь зоны продажи запчастей	$F_{пр зап.}$	10
Итого площадь здания СТО равна	$F_{зд}$	171
Число производственных рабочих	P_r	1
Штатное число производственных рабочих	$\Phi_{ш}$	1

2.3 КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основной целью и задачами реконструкции дилерского центра ООО «Бессер-Авто» являются: удовлетворение клиентов обслуживанием, улучшение сервисе в городе Екатеринбург и увеличение объема продаж.

Цель кадровой политики на ООО «Бессер-Авто»: обеспечение своевременного обновления и сохранения количественного и качественного состава кадров и его развития в соответствии с потребностями организации,

требованиями действующего законодательства, состояния труда, которое достигается посредством обоснованного формирования кадровой политики.

Кадровая политика обосновывает необходимость использования на практике тех или иных конкретных методов набора, расстановки и использования кадров, но не занимается детальным анализом их содержания и спецификой проведения практической работы с кадрами.

На сегодняшний день острой проблемой становится разработка новой кадровой политики, которая будет ориентирована на организацию социального управления, приоритет социальных ценностей, социальной политики.

Цели кадровой политики:

- безусловное выполнение прав и обязанностей граждан в трудовой области; соблюдение всеми организациями и отдельными гражданами положений законов о труде и профессиональных союзах, типовых правил внутреннего распорядка и других документов, принятых высшими органами по этому вопросу;

- подчиненность всей работы с кадрами задачам бесперебойного и качественного обеспечения основной хозяйственной деятельности требуемым числом работников необходимого профессионально-квалификационного состава;

- рациональное использование трудового потенциала, имеющегося в распоряжении предприятия, организации, объединения;

- формирование и поддержание работоспособных, дружных производственных коллективов, разработка принципов организации трудового процесса; развитие внутрипроизводственной демократии;

- разработка критериев и методики подбора, отбора, обучения и расстановки квалифицированных кадров;

- подготовки и повышения квалификации остальной части работающих;

- разработка теории управления персоналом, принципов определения

социального и экономического эффекта от мероприятий, входящих в этот комплекс.

Разработкой кадровой политикой на предприятиях занимаются высшее хозяйственное руководство, совет акционеров, администрация, кадровая служба.

Одной из проработанных систем качества, внедряемых на автосервисных предприятиях, является система, построенная на базе стандарта ISO 9002-94, целевой установкой которой является обеспечение необходимого потребителю (автовладельцу) качества предоставляемых услуг, но с минимальными затратами.

Внедрение данной системы качества на соответствие указанному стандарту позволяет решать многие проблемы предприятия, связанные с повышением эффективности управления персоналом и технологическим процессом, рациональным использованием денежных средств, оптимизацией затрат, снижением себестоимости автосервисных услуг и правильным распределением всех видов внутренних ресурсов автосервисного предприятия: совершенствование и развитие системы экспертизы и оценки, а именно выработку предложений и разработку квалификационных требований к специалистам по различным направлениям экспертизы и оценки, а также стандартов проведения различных видов экспертизы и оценки; утверждение стандартов и иных нормативов в области экспертизы и оценки автотранспортных средств, имеющих рекомендательный характер для субъектов данных видов деятельности.

Основные тенденции развития и требования к автосервисам:

- повышение квалификации специалистов;
- перенос акцента с обслуживания на после аварийный ремонт;
- увеличение инвестиций на оснащение и приборы;
- расширение готовности к обслуживанию;
- применение новых технологий и химико-технологических разработок.

Все вышеперечисленное приводит:

- к снижению продолжительности пребывания автомобиля в мастерской для ремонта;

- сокращению расходов производственных средств;
- сокращению потребности в материалах и запасных частях;
- увеличению стоимости труда и заработной платы.

Интересы, стремления и желания заводов-изготовителей и владельцев автотранспортных средств во всех намечающихся тенденциях совпадают. Необходимо, чтобы и авторемонтный бизнес активно развивался в полном соответствии с общими тенденциями.

На рисунке 2 представлена организационная структура управления ООО «Бессер-Авто».

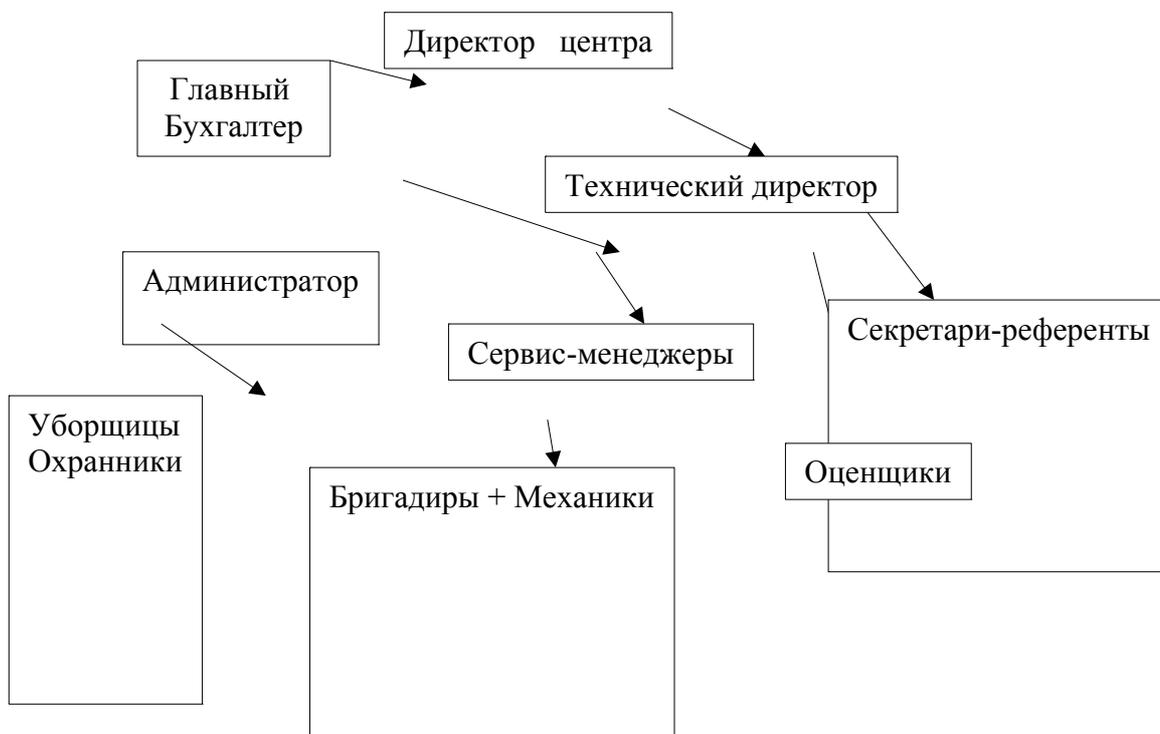


Рис. 2. Организационная структура управления ООО «Бессер-Авто»

2.4 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АВТОСЕРВИСА С КЛИЕНТАМИ

Целью предприятия ООО «Бессер-Авто» – получение прибыли в результате продаж Volkswagen (предоставление услуг владельцам транспортных средств предпродажной подготовки, гарантийному

обслуживанию, ремонту, хранению и т.д.).

Основные задачи работы с клиентом:

- удовлетворение потребностей клиентов;
- маркетинг новых транспортных средств марки Volkswagen;
- логистика в деле продажи новых транспортных средств марки Volkswagen;
- обеспечение рентабельности торговли;
- повышение квалификации продавцов.

Рекламная кампания должна быть спланирована так, чтобы продвижение было не только эффективным, но и выгодным с точки зрения быстрого возврата вложенных инвестиций.

Автосервис должен иметь свою визитную карточку и распространять ее среди реальных и потенциальных клиентов.

Условия эффективной рекламы в автосервисах:

- наличие определенного рекламного стиля или принадлежность к познавательному стилю;
- ориентация на нужды клиентов и их полное удовлетворение;
- уважительное отношение к клиенту, высокая культура обслуживания;
- своевременная реакция на нужды клиентов и на изменения этих нужд;
- безупречное качество технического обслуживания и ремонта;
- четкое определение и полное выполнение обязательств;
- постоянное присутствие на рынке;
- дружеские отношения с клиентами (создание условий, которые способствуют позитивному восприятию клиентом атмосферы на СТО);
- работа с потенциальными клиентами;
- напоминание о себе;
- фирменная одежда, бэджи;
- удобный для клиента режим работы;
- эстетика станции, которая отвечает уровню клиентов или выше этого уровня;

- удобная и развитая инфраструктура.

Специалист автосервиса оформляет договор с автосервисом (заказ-наряд, квитанцию или иной документ) в письменной форме. В договоре с автосервисом, помимо сведений об автотранспортном средстве и реквизитов сторон, обязательно указывают:

- оказываемые услуги, запасные части и материалы, предоставляемые автосервисом, их стоимость и количество;
- запасные части и материалы, предоставленные заказчиком;
- цену автотранспортного средства, определяемую по соглашению сторон;
- стоимость оказываемых услуг автосервисом и порядок их оплаты;
- сроки исполнения работ автосервисом;
- условия гарантии автосервиса на результаты работ;
- особенности, связанные со спецификой ремонта или опытом общения фирмы с клиентами.

Когда клиент оставляет автотранспортное средство в автосервисе, работник одновременно с договором составляет приемно-сдаточный акт с указанием комплектности автотранспорта средства, видимых наружных повреждений и дефектов, сведений о предоставлении заказчиком запасных частей и материалов. По одному экземпляру с автосервисом договора и акта, заверенного печатью, выдают клиенту.

Схема процесса оказания услуги по предпродажной подготовке автотранспортного средства марки Volkswagen представлена на рис. 3.

Поиск потенциальных клиентов	Проверка и возвращение
Осмотр автомобиля и определение стоимости	Мойка
Заключение договора на предпродажную подготовку	Контроль штатной комплектации
Контроль и приведение в соответствие технического состояния автомобиля	Контроль уровней жидкостей
Проверка рулевого механизма и развал-схождения	Установка и проверка аккумулятора
Проверка зажигания и работы двигателя	Комплектация автомобиля
Проверка тормозной системы	Контроль штатного оборудования
	Контроль освещения, световой и звуковой
	Проверка момента затяжки колес

Рис. 3. Схема процесса оказания услуги

2.5 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ

В ООО «Бессер-Авто» разработан web-сайт, где размещена информация об автотранспортных средствах, услугах которые предлагает данное предприятие, имеется необходимая информация об акциях, которые проходят в данном предприятии и их условия проведения.

На web-сайте также присутствует контактная информация, по которой клиент может связаться с ООО «Бессер-Авто».

Таблице 6 представлена стоимость услуг по информационному обеспечению.

Таблице 6. Стоимость услуг по веб-дизайну и мультимедиа, руб.

Услуга	Единица измерения	Стоимость (руб.)
Обновление/изменение информации одной статичной интернет-страницы с графическими элементами	1 экр. стр. 5 изображений	от 1000
Внесение изменений в графические элементы дизайна	Графический элемент	от 200
Обновление фотогалереи (обработка и размещение фотографий)	Фотография	от 100
Изготовление Интернет-сайта («визитка» фирмы, до 10 стр., настройка 5 корпоративных E-mail + домен, хостинг, поддержка 1 г.)		от 20000
ИТОГО		21300

Наличие официального web-сайта у ООО «Бессер-Авто» формирует положительный образ предприятия в глазах любого партнера.

Web-сайт помогает ООО «Бессер-Авто» лучше понять своих клиентов. Web-сайт доступен для покупателей круглосуточно - удобство получения информации клиентами.

2.6 РАЗРАБОТКА МЕДИА-ПЛАНА

Любое предприятие, производящее продукцию или оказывающее услуги, которое позиционируется как современное, прогрессивное и высокотехнологичное, на сегодняшний день не представляется без полноценной IT- составляющей как предприятия в целом, так и конкретной услуги или продукта в частности. Информационное обеспечение процесса оказания услуги можно подразделить на составляющие, отнесенные к предприятию и к клиенту.

Информационное обеспечение проектируемого процесса оказания услуги, в первую очередь, заключается во внедрении в технологический процесс информационной системы, которая будет реализовывать следующие функции:

- ведение оперативной базы данных по производственным процессам и предоставляемым услугам. На каждый обслуживаемый автомобиль заводится

запись, в которую вносятся наряд- заказ и, в процессе работы, все стадии его выполнения;

- обеспечение возможности контроля руководством производственных процессов, вывод необходимых отчетов по оперативным сведениям, а также привязку системы к бухгалтерским программам. Наряду с вышеизложенным, необходимо ввести в систему информацию по нормам времени на выполнение тех или иных работ, а также функции оперативного планирования работ, включая предварительную запись клиентов и резервирование рабочего времени постов и участков для обслуживания крупных и постоянных клиентов в соответствии с их графиками заездов на плановое ТО;

- хранение и вывод по запросу технических инструкций по операциям. В системе должны содержаться все необходимые технологические карты, операционные инструкции, карты технологического контроля, сервисные инструкции и технические описания всех обслуживаемых моделей автомобилей;

- ведение и хранение рабочего архива. По запросу информационная системы должна выдавать требуемую информацию по выполненным работам за весь период ведения архива.

Обеспечение доступа каждого сотрудника к данной системе реализуется посредством компьютеров на рабочих местах или терминалов, устанавливаемых в зоне ТО и ТР у постов производства работ, состоящих из сенсорных ЖК-панелей и сетевых адаптеров, так как данная реализация терминалов позволит, во-первых, обеспечить удобство доступа исполнителей услуги к системе, а во-вторых, снизив затраты на полноценные дорогостоящие компьютеры, исключить установку весьма чувствительных к условиям производственных помещений изделиям сложной электроники.

Клиентский модуль информационной данной системы целесообразно вывести на сайт организации. Доступ к модулю необходимо обеспечить по номеру заказ- наряда, при входе в модуль клиент может получать

оперативную информацию по его автомобилям, находящимся на обслуживании, а также, при желании, изучать техническую документацию по проводимым работам.

Для разработки медиа-плана автором выбраны средства массовой информации, презентации и другое.

Для привлечения клиентов проводятся информационно-рекламные и PR-проекты, которые обеспечат стабильную информативность возможных клиентов об автомобиле Volkswagen и услугах предприятия ООО «Бессер-Авто».

ООО «Бессер-Авто» использует рекламные и PR-мероприятия, такие как эмблема предприятия, видные значки, которые носят менеджеры, контактирующие с клиентами. Эмблема изготавливается в виде значков, настольные украшения, размещение на всех рекламах, бланках, визитных карточках, сувенирах (пакеты, майки).

Обеспечение стабильной недорогой справочной информации об автомобилях Volkswagen, услугах и стоимости путем стабильной публикации в различных изданиях и по местному радио.

Выдаются клиентам сувениры (стоимость которых включена в стоимость услуг или накладные расходы), которые позволяют расширить популярность предприятия в течение длительного времени.

При покупке автомобиля Volkswagen выдаются пластиковые пакеты с названием фирмы и изображением автомобиля в них вкладывают:

- документацию, передаваемую покупателям автомобилей;
- запасные части и принадлежности, приобретенные покупателями в магазине при данном предприятии и торговых секциях.

В так же существует «адресная» реклама, попадающая в руки возможному потребителю – письма и листовки, высылаемые по почте, раздаваемые на массовых мероприятиях и т.п.

У предприятия ООО «Бессер-Авто» есть фирменный стиль, который выделяет его среди других предприятий.

Также у ООО «Бессер-Авто» есть собственный сайт на котором размещаются услуги которые представляет данное предприятие, а также цены, информация о предприятии и прайс-листы.

В таблице 7 представлена стоимость рекламной кампании ООО «Бессер-Авто».

Таблица 7. Стоимость рекламных услуг

Наименование рекламы	Стоимость, руб.
Визитки, этикетки	500
Буклеты	2000
Брошюра	500
Плакаты	3500
Флаер	1500
Объявления	200
Открытки, приглашения	1800
Обложки, стикеры	500
Блокноты, ручки	2000
Дисконтные арты	1000
Баннеры	3000
Растяжки, вывески	2000
Штендер, стенд	1200
Фото или макет заказчика	400
ИТОГО	20100

Таким образом, по данным таблицы видно, что ООО «Бессер-Авто» тратит на рекламную кампанию 41400 руб.

3. БЕЗОПАСНОСТЬ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ И ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1 АНАЛИЗ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ

При предпродажной подготовке автотранспортного средства марки Volkswagen необходимо строго соблюдать требования техники безопасности и охраны труда. Перед началом работ по установке оборудования работник проходит инструктаж, далее должен осмотреть и подготовить свое рабочее место, проверить наличие и исправность инструмента и приспособлений. При монтаже требуется соблюдать инструкции, которые предусмотрены изготовителем монтируемого технологического оборудования. При установке электрооборудования соблюдать меры безопасности при работе с ним. После окончания монтажа нужно проверить правильность выполнения монтажных и пусконаладочных работ специалистами технического надзора. При выполнении всех видов работ необходимо использования средства индивидуальной защиты: защитные каски, респираторы, рукавицы, спецодежда и обувь.

В автосервисе имеются следующие опасные и вредные факторы: механическая энергия; электрическая энергия; освещенность; микроклимат производственной среды; шум.

При работе на стенде с целью избежания нежелательных последствий от рабочего требуется, прежде всего, внимательность и точность действий, соблюдение инструкций по технике безопасности.

Работы, выполняемые на ремонтных стендах, относятся по своему характеру к работам средней степени тяжести, а значит, что температура воздуха должна быть равна $17^{\circ} \div 20^{\circ} \text{C}$, влажность 60%, скорость воздуха $0.3 \div 0.4 \text{ м/с}$. Для создания безопасных условий труда санитарными нормами в

рабочей зоне производственных помещений предусмотрены рациональные метеорологические условия в зависимости от температуры наружного воздуха, относительной влажности, характера производственных помещений по избыткам явного тепла и степени тяжести выполняемых работ, так как все эти показатели влияют на состояние и работоспособность человека.

Шум воздействует на органы слуха. Для защиты работающих предлагаются различные меры. В качестве средств индивидуальной защиты от шума применяют наушники.

Для зоны ТО и ТР автотранспортных средств, категоричность по пожарной опасности на основании СНиП 24-86 – «Г», а степень огнестойкости III по СНиП 2.01.02-85. Пожарная безопасность согласно ГОСТ 12.01.004-85 обеспечивается организационно-техническими мероприятиями.

Для обеспечения соответствия требованиям к эвакуационным путям, в зоне ремонта необходимо обеспечить 2 выхода прямо на улицу: оба из них – это распашные двухстворчатые двери.

Для локализации и ликвидации небольших возгораний и пожаров в начальной стадии их развития на СТО применяют первичные средства пожаротушения, к которым относятся переносные и передвижные огнетушители, ящики с песком, асбестовые покрывала, резервуары с водой. На СТО будут применяться химические пенные огнетушители ОХП-10, углекислотные ОУ-5. Средства пожаротушения следует постоянно держать в исправном состоянии, размещать на пожарных щитах на видном месте и обеспечивать к ним беспрепятственный доступ.

Для предотвращения пожаров должны проводиться противопожарные мероприятия:

- соблюдать правила проведения работ, эксплуатации оборудования;
- производить регламентированные профилактические осмотры, плановое обслуживание оборудования;

- допускать к работе только квалифицированный персонал и своевременно проводить инструктажи по технике безопасности;
- организовать специальное место для курения;
- при окончании рабочей смены необходимо убедиться, что все оборудование обесточено.

В каждом производственном помещении проектируемой СТО должны размещаться следующие противопожарные средства:

- 1 Огнетушители порошковые – по 1 шт. на 15 кв. м.;
- 2 Огнетушители углекислотные - 1шт. на 1 электрораспределительный щит;
- 3 Ящик с песком - 1шт.
- 4 Асбестовое или войлочное полотно - 1шт.
- 5 Ломы - 2шт.
- 6 Багры – 3шт.
- 7 Топоры - 2шт.
- 8 Лопаты - 2шт.
- 9 Ведра пожарные - 2шт.
- 10 Жесткие буксиры - 2шт.

3.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ОКАЗАНИЯ УСЛУГИ ПО ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ

На производственных участках и рабочих местах необходимо соблюдать чистоту, устранять сквозняки, производить очистку светильников. Рабочие место и проходы не должен иметься необходимый минимум лекарств (бинт, йод, нашатырный спирт, сода валидол, антибиотики).

На предприятии должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения. Использование бытовых помещений не по назначению не допустимо. Ежедневно должна производиться их уборка. На работах в тяжёлых и жарких условиях следует соблюдать питьевой режим. Питьевое

водоснабжение удобно выполнять в виде питьевых установок типа «Делан». Температура питьевой воды не должна быть ниже +8 С и выше 20 С.

Во всех производственных помещениях должны быть приняты меры к максимальному использованию естественного освещения.

Поддерживание нормального состояния воздушной среды обеспечивается средствами естественной и искусственной вентиляции.

В процессе работы некоторые станки и оборудования производят шум и вибрацию, превышающие санитарные нормы. Для устранения вредного воздействия вибрации и шума используют различные средства защиты (изоляционные материалы подушки). На предприятии должны выдаваться индивидуальные средства защиты (перчатки, наушники, спецодежда).

К работам по техническому обслуживанию и ремонту допускаются квалифицированные рабочие, прошедшие специальное обучение, хорошо знающие устройство обслуживаемого оборудования, а так же прошедшие обучение по технике безопасности по всем видам выполняемых работ.

Для обучения безопасной работе со слесарным инструментом необходимо, чтобы головки молотков не имели заусенцев и трещин, а поверхность их была гладкой и слегка выпуклой. Ручки молотков должны быть хорошо закреплены клиньями, а их поверхность была гладкой, без трещин и зазубрин, на ударной поверхности зубил и бородков не должно быть заусенцев, выбоин и трещин.

Каждый инструмент необходимо применять строго по назначению, зев ключа должен соответствовать размеру гайки. При работе необходимо тянуть ключ на себя, а не от себя. Недопускается удлинять ключ другим ключом.

Для обеспечения безопасности при работе с электроинструментом необходимо:

- заземлять металлический корпус;
- применять при работе резиновые перчатки и коврик.

Смену вращающегося рабочего инструмента (сверла, головки, фрезы) разрешается производить только после полной остановки и отключения станка.

К обработке инструмента на заточном станке можно приступать убедившись, что заточной круг исправлен и вращается без биения и имеется защитный кожух. На заточном станке необходимо работать в защитных очках.

Сварочные и наплавочные работы сопровождаются загрязнением воздушной среды рабочей зоны вредными для организма веществами. Во избежание отравления предусматривается включение приточно-вытяжной вентиляции.

Все работники ремонтных предприятий должны знать правила пожарной безопасности и уметь пользоваться противопожарным инвентарем в случае возникновения пожара.

Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности несет руководитель предприятия. Он назначает ответственных лиц за пожарную безопасность в каждом цеху.

В целях противопожарной безопасности необходимо соблюдать следующие правила:

- одержать в чистоте производственные помещения и рабочие места;
- не загромождать проходы и проезды;
- разлитые ТСМ должны немедленно быть убраны;

Курение допускается только в специально отведенных местах, оборудованных урнами.

3.3 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УСЛУГ

Экологическая безопасность услуги определяется соблюдением организацией требований нормативных актов, регулирующих влияние предприятий на окружающую среду. Основным документом, фиксирующим

экологические показатели функционирования предприятия, является его экологический паспорт.

Экологический паспорт предприятия является основным нормативно-техническим документом, включающим данные об использовании ресурсов и воздействии на окружающую среду предприятия. Экологическая паспортизация предприятий вводится ГОСТ 17.0.004-90 «Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения».

Экологический паспорт разрабатывает предприятие за счет собственных средств, подтверждается он руководителем предприятия по согласованию с органами Государственного комитета РФ по охране окружающей среды и природным ресурсам.

В экологическом паспорте должны содержаться следующие разделы:

1. Общие сведения о предприятии и его реквизиты;
2. Краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия;
3. Краткое описание технологии производства, сведения о продукции. Балансовая схема материальных потоков;
4. Сведения об использовании земельных ресурсов;
5. Характеристика сырья, используемых материальных и энергетических ресурсов;
6. Характеристика выбросов в атмосферу;
7. Характеристика водопотребления и водоотведения предприятия;
8. Характеристика образующихся отходов;
9. Сведения о рекультивации нарушенных земель;
10. Сведения о транспорте предприятия;
11. Сведения об эколого-экономической деятельности предприятия.

В связи с отсутствием научно обоснованной методики оценки эргономических показателей предоставленных услуг по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen», представляется

целесообразным оценка по приближенным критериям. В результате предоставления услуги эргономический уровень автомобилей существенно повышается, так как автомобили переводятся из транспортировочного состояния в эксплуатационное.

Первым, и наиболее заметным эргономическим фактором является установка наружных зеркал заднего вида на автомобиль, что существенно увеличивает обзорность. Также необходимо отметить наличие поводков и щеток стеклоочистителей, что позволяет эксплуатировать автомобиль после предоставления услуги в сырую погоду и при атмосферных осадках. Отсутствие защитной полиэтиленовой пленки на сидениях и в целом по салону автомобиля улучшает комфортность посадки и эстетические характеристики. Устанавливаемое в ходе предпродажной подготовки оборудование, как правило, призвано повышать в первую очередь именно эргономические параметры автомобилей - например, мультимедийные системы и навигаторы повышают настроение и упрощают управление автомобилем в части выбора маршрута. Укомплектовка автомобилей аксессуарами в виде ковриков салона и инструмента уменьшают загрязнение салона и упрощают эксплуатацию автомобиля.

3.4 РАСЧЕТ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСЛУГИ

Затраты на организацию предоставления разработанной услуги складываются из единовременных и систематических затрат. Единовременные затраты включают в себя приобретение необходимого отсутствующего в автосервисе оборудования и расходы на его обустройство. Систематические затраты определяются расходами на заработную плату работников, а также эксплуатационные расходы на содержание оборудования и помещения.

Заработная плата работников составляет:

- производственных рабочих – 25000 рублей – 1 человек;

- основных рабочих – 35000 рублей – 1 человек.

В таблице 8 представлена смета расходов на оказание услуги по предпродажной подготовке автомобиля.

Таблица 8. Смета затрат на услугу по предпродажной подготовке

Статья затрат	Сумма, руб.
Технологическое оборудование	336320
Технологическая оснастка	44400
Организационная оснастка	56600
ИТОГО	437320

Общая площадь помещения составляет 171 кв. м.

Общая площадь помещения составляет 171 кв. м.

Единовременные вложения составляют:

1. Стоимость оборудования – 437320 рублей.
2. Подключение оборудование (15% от себестоимости) – 65598 рублей.
3. Заработная плата персонала за месяц – 60000 рублей (2 работника)
4. Комплектующие материалы – 30000 рублей.
5. Хозяйственные нужды – 50000 рублей.
6. Непредвиденные расходы – 50000 рублей.
7. Транспортные расходы – 15000 рублей.

Таким образом, единовременные вложения составляют: 707918 рублей.

Доходы за первый год работы ООО «Бессер-Авто» по оказанию услуг по предпродажной подготовке автомобиля: эффективное рабочее время составляет 0,75 час, работы одного работника - 550 рублей, значит:

$12*40*264*0,75*550=52272000$ рублей.

Расходы на первый год работы ООО «Бессер-Авто» по оказанию данной услуги составляют:

1. Годовые проценты по кредиту на выплату единовременных вложений (18% годовых): 127425,24 рублей.
2. Возврат по кредиту - 707918 рублей.
3. Амортизация оборудования (10% от стоимости) – 43732 рублей.
4. Реклама – 41400 рублей.

5. Водоснабжение (горячая и холодная вода) – 42000 рублей.

6. Затраты на канализацию – 4500 рублей.

7. Электричество – 8210 рублей.

8. Заработная плата на персонал за год: 720000 рублей.

9. Налоги:

НДС (18%) $52272000 * 0,18 = 9408960$ рублей.

ФОТ (30% от оставшейся суммы) $= (52272000 - 9408960) * 0,3 = 12858912$ рублей.

Налог на прибыль организации (20% от оставшейся суммы) $= (52272000 - 9408960 - 12858912) * 0,2 = 6000825,6$ рублей.

Таким образом, общие расходы за год составляют: 29963882,84 рублей.

3.5 РАСЧЕТ СРОКОВ ОКУПАЕМОСТИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ УСЛУГИ ПО ПРЕДПРОДАЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВТОМОБИЛЯ

Себестоимость человека-часа определяется по формуле:

$$S = \frac{\sum P}{T_{\text{гуч}}}$$

где $\sum p$ – общие затраты за год, руб.

$T_{\text{гуч}}$ - годовая производственная программа предприятия

$$S = \frac{29963882,84}{12 * 40 * 264} = 236,5$$

Рентабельность затрат:

$$R_{\text{зат.}} = \frac{\Pi_p}{\sum p}$$

$$R_{\text{зат.}} = \frac{52272000}{29963882,84} = 1,75$$

Срок окупаемости капитальных вложений:

$$T = \frac{\sum p}{Pr}$$

$$T = \frac{29963882,84}{52272000} = 0,57$$

Таблица 9. Сводная таблица технико-экономических и финансовых показателей

Показатели	Ед. изм.	Значение
Площадь участка	м ²	171
Стоимость оборудования	руб.	437320
Количество производственных рабочих	чел.	2
Средняя заработная плата за месяц	руб.	60000
Себестоимость чел-ч	руб.	236,5
Рентабельность затрат	%	175
Срок окупаемости капитальных вложений	год	0,57

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выпускной квалификационной работы был разработан проект услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки «Volkswagen».

Увеличение количества легковых автомобилей требует своевременного их технического обслуживания и ремонта в полном объеме и высокого качества.

Это возможно только на современных станциях технического обслуживания, которые, имея высокопроизводительное оборудование, могут предложить максимальный перечень услуг за достаточно низкие цены.

Поэтому, сложившаяся ситуация на рынке автомобильных услуг вынуждает модернизировать существующие станции технического обслуживания автомобилей: приобретать и внедрять в производство современное оборудование по диагностике, обслуживанию и ремонту узлов и агрегатов автомобилей, и строить новые сервисные центры.

Дилерский центр ООО «Биссер-Авто» имеет хорошее месторасположение, удобное для продажи автомобилями фольваген поло и обслуживания клиентов. Имеется доступ ко всей инфраструктуре: электричество, тепло и водоснабжение, канализация, телефонная связь, интернет, общественный транспорт.

К ключевым преимуществам автосервиса относятся:

- обеспечение использования автомобилей;
- обеспечение условий технической эксплуатации автомобилей;
- обеспечение условий для поддержания работоспособности и восстановления автомобилей;
- обеспечение безопасности движения;
- устранение вредных последствий.

Цель предпродажной подготовки автомобиля фольцваген: предоставление покупателю технически исправного и подготовленного к эксплуатации автомобиля.

Для проведения предпродажной подготовки автомобиля Volkswagen требуется следующее оборудование:

- подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование, они включают в себя осмотровые канавы, эстакады, подъемники, опрокидыватели, домкраты;
- оборудования для смазки, промывки и заправки автомобилей маслами, воздухом и рабочими жидкостями.

Работы по предпродажной подготовке производятся за счет завода-производителя. Ответственность за качество работы несет предприятие-дилер. О выявленных в процессе предпродажной подготовки отказах и неисправностях своевременно сообщают заводу-изготовителю. Это позволит оценить не только качество сборки автомобиля фольцваген, но и предупредить в дальнейшем появление этих неисправностей.

Основные виды услуг, оказываемых сервисом по предпродажной подготовке авто:

- 1) покраска автомобиля;
- 2) кузовной ремонт, удаление вмятин, в том числе беспокрасочное;
- 3) слесарный ремонт, ремонт ходовой части авто, диагностика;
- 4) химчистка салона, удаление запахов;
- 5) полировка кузова авто.

В предпродажной подготовке автомобилей используется современное, специализированное оборудование, такие как сканеры, подъемники, прибор для проверки и регулировки света фар.

Все это позволяет качественно выполнить предпродажную подготовку.

В выпускной квалификационной работе предложены технико-экономические расчет услуги по предпродажной подготовке автомобилей марки Volkswagen в городе Екатеринбург.

В технологической части рассчитан годовой объем работ по предпродажной подготовке, в котором получилось 1750 чел.-час.

Количество постов – 1.

Площадь помещения в целом составляет 171 кв. м.

Штатное число производственных рабочих составляет 1 чел.,
вспомогательных 1.

Рентабельность затрат – 1,75.

Срок окупаемости капитальных вложений всего составит 0,57 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования»
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта (утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.1984)
3. Аванесова Г. А. Сервисная деятельность: Историческая и современная практика, предпринимательство, менеджмент. - М.: Аспект-Пресс, 2014. - 318 с.
4. Бензиновые и дизельные двигатели. Руководство по эксплуатации, техническое обслуживание, ремонт и особенности конструкции, цветные электросхемы Volkswagen Polo Classic / сост. В.Декет. – К., 2015. – 412 с.
5. Бычков, В.П. Эффективность производства и предпринимательство в автосервисе: Тамб. гос. техн. ун-та, 2014. – 547 с.
6. Вахламов В.К. Автомобили: основы конструкции. – М, «Академия», 2013. – 397 с.
7. Волгин В. В. Автосервис. Создание и компьютеризация; Дашков и Ко - Москва, 2015. - 408 с.
8. Волгин В. В. Малый автосервис. Практическое пособие; Дашков и Ко - Москва, 2013. - 564 с.
9. Грибут И.Э., Артюшенко В.М. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей – М, «Альфа-М», 2014. – 286 с.
10. Дубровский Д.Б. автосервис. Советы владельцам и управляющим; Книга по Требованию - Москва, 2014. - 256 с.
11. Епифанов А.В., Пирозерская О.Л., Эмиров И.Х. Безопасность жизнедеятельности. Методические указания по выполнению раздела «Безопасность процессов оказания услуг» дипломных проектов студентов специальности 100101.65 «Сервис» по специализации

- «Автосервис» – СПб.: Изд-во СПбГУСЭ, 2015. – 118 с.
12. Котлер Ф. Основы маркетинга. - СПб.: АОЗТ «Литера плюс», 2014. - 699 с.
 13. Миротин Л.Б. и др. Управление автосервисом: учебное пособие для вузов. – М: Экзамен, 2013. – 593 с.
 14. Напольский Т.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и систем технического обслуживания. Учебник для вузов. – М.: МАДИ, 2013. – 671 с.
 15. Неретина Т. Г. Организация сервисной деятельности. - М.: ФЛИНТА, 2014. - 102 с.
 16. Петроченков С.Н., Яковенко Е.Г. Организация комплексного автосервиса. М.: Транспорт, 2015. - 240 с.
 17. Пирозерская О.Л. Автосервис. Расчет технико-экономических показателей автосервиса. Методические указания по выполнению экономической части дипломных проектов студентов специальности 100101.65 «Сервис» по специализации «Автосервис» / Пирозерская О.Л., Варганова С.Ю. – СПб.: Изд-во СПбГУСЭ, 2014. – 164 с.
 18. Погребной С.Н., Титков М.В., Владимиров А.А. Volkswagen Polo Седан. Бензиновый двигатель. Руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. – М.: Третий Рим, 2012. – 87 с.
 19. Управление автосервисом: Учебное пособие для ВУЗов/ Под общей ред. Л.Б. Миротина. – М.: Издательство «Экзамен», 2013. – 112 с.
 20. Фастовцев Г.Ф. Автотехобслуживание. - М.: Машиностроение, 2008. 256с.
 21. Фролова Т. А. Экономика и управление в сфере социально-культурного сервиса и туризма: конспект лекций. - Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2014. - 63 с.
 22. Шпак Ф.П. Проектирование процесса оказания услуг. Учебное пособие для студентов специальности 230700 «Сервис» специализации 230712

- «Автосервис». СПб. – СПбГУСЭ. 2013. – 345 с.
23. Volkswagen Polo Седан выпуска с 2010 года с двигателем 1,6. Устройство, обслуживание, диагностика, ремонт. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2012. – 92 с.
24. Аналитическое агентство «Автостат» [Электронный ресурс] - Режим доступа [URL]: <https://www.autostat.ru/> (дата обращения: 13.11.2017)