**Повышение конкурентоспособности дилерского центра ООО ‘Марка’ г. Вологды за счет оптимизации стоимости оказания услуг**

2017

Диплом

Экономический рост в России привел к быстрому росту автомобилизации, что свидетельствует о стремлении россиян не только к повышению собственной мобильности и качества жизни, но и к росту их экономической активности, что становится одной из очевидных доминант в жизни, особенно молодого поколения, и выражается в готовности населения вкладывать свои сбережения в приобретение автомобилей [1].

Содержание

Введение

. Технико-экономическое обоснование темы выпускной квалификационной работы

.1 Описание автоцентра

.2 Основные показатели работы автоцентра

.3 Анализ рыночной ситуации

.4 Обоснование необходимости выполнения темы выпускной квалификационной работы

. Проект реконструкции зоны ТО и ТР ООО “Марка”

.1 Исходные данные

.2 Расчет трудоемкости ТО и ТР

.3 Распределение годовых объемов работ по видам и месту выполнения

.4 Расчет численности рабочих

.5 Расчет числа автомобиле-мест ожидания и хранения

.6 Определение общего количества постов и автомобиле-мест проектируемой СТО

.7 Определение состава и площадей помещений

.8 Расчёт площади территории

.9 Планировка помещений

.10 Технологическая планировка поста ТО и ТР

. Разработка технологического процесса ТО-3 Фольксваген Поло

.1 Краткая техническая характеристика Фольксваген Поло

.2 Разработка технологического процесса ТО-3 Фолькваген Поло

.3 Перечень работ по ТО-3

.4 Используемые эксплуатационные материалы

.5 Подбор технологического оборудования

.6 Техническое нормирование ТО-3

. Сервисная деятельность

.1 Внутрифирменный стандарт как обеспечение качества услуг

.2 Стандартизация процессов

.3 Классификация внутрифирменного стандарта компании Nissan

. Экономическая часть

.1 Расчет инвестиций на реконструкцию СТО

.2 Расчет текущих эксплуатационных затрат

.3 Оценка экономической целесообразности проекта

Заключение

Список использованных источников

Введение

Экономический рост в России привел к быстрому росту автомобилизации, что свидетельствует о стремлении россиян не только к повышению собственной мобильности и качества жизни, но и к росту их экономической активности, что становится одной из очевидных доминант в жизни, особенно молодого поколения, и выражается в готовности населения вкладывать свои сбережения в приобретение автомобилей [1].

**Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций –**

[**http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml**](http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml)

В наше время современное автомобильное производство находится на очень высоком уровне. Компьютерные технологии применяются не только в создании автомобилей, но и в их ремонте.

С каждым годом требования клиентов к техническому обслуживанию и ремонту автомобилей повышаются. Поэтому, в выигрышном положение находятся те предприятия, которые могут не просто предоставить услуги, но и гарантировать и обеспечить их высокое качество, соответствующее стоимости услуги. Именно стоимость оказания услуг и соответствие их высоким стандартам определяют конкурентоспособность дилерского центра в современной рыночной экономике, положение на рынке услуг.

Качество услуг становится одним из главных факторов, определяющих коммерческий успех предприятия, его конкурентоспособность. В свою очередь конкурентоспособность определяется двумя составляющими: ценой и качеством услуги. Причем, качество продукции постепенно выходит на первое место. Производительность труда, экономия всех видов ресурсов уступают место качеству продукции, работ, услуг [2].

Разработки в сфере повышения качества необходимы. Они повышению надежности транспортных средств, безопасности дорожного движения, и улучшению экологии, особенно в больших городах.

Стоимость предоставляемых услуг, в свою очередь, тесно связано с качеством. Поэтому, в данной выпускной квалификационной работе, будет произведен анализ информации о стоимости услуг в дилерском центре города Вологды ООО “Марка” и сделаны выводы о способах повышении конкурентоспособности дилерского центра за счет стоимости оказания услуг, при этом соблюдая все предписанные внутрифирменные стандарты и увеличивая качество выполнения услуг.

1. Технико-экономическое обоснование темы выпускной квалификационной работы

.1 Описание автоцентра

Компания «МАРКА» (рисунок 1.1) является официальным дилером бренда Nissan в Вологде, Казани и Санкт-Петербурге с 2007 года.

В автоцентре Вы можете приобрести всю линейку автомобилей Nissan представленных на Российском рынке по самым выгодным ценам. Основное направление деятельности компании это: продажа легковых автомобилей, гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание автомобилей.

|  |
| --- |
| [Вернуться в библиотеку по экономике и праву: учебники, дипломы, диссертации](http://учебники.информ2000.рф/index.shtml)  [Рерайт текстов и уникализация 90 %](http://учебники.информ2000.рф/rerait-diplom.shtml)  [Написание по заказу контрольных, дипломов, диссертаций. . .](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml) |

Рисунок 1.1 — Автоцентр МАРКА

Дилерский автоцентр Nissan располагается в г. Вологда, ул. Копрецовкая, 35, в ООО «Марка» в автосалоне NISSAN.

В автосалоне есть: выставочный зал, клиентская зона, кафе, раздевалки, душевые, переговорная, учебный класс, кабинеты.

Рабочий день автосалона с 8 утра до 9 вечера. Без выходных.

Автоцентр предоставляет следующие виды услуг населению:

продажа новых автомобилей;

продажа автомобилей с пробегом;

продажа запасных частей;

ТО и ТР;

диагностические работы;

установка дополнительного электрооборудования:

акустические системы;

охранные системы;

магнитолы;

парковочные радары и т. д.;

регулировочные работы (регулировка углов установки колес и т. д.);

предпродажная подготовка;

гарантийное обслуживание;

шиномонтаж, балансировка;

мойка автомобилей.

Весь спектр работ проводится на 12 рабочих постах.

Автоцентр имеет несколько открытых стоянок, на которых размещаются:

автомобили, предлагаемые на продажу;

автомобиле-места ожидания и хранения;

автомобили клиентов автоцентра.

.2 Основные показатели работы предприятия

В 2016 году фонд рабочего времени в ООО “МАРКА” составляет 35640 чел/часа. Объем выполненных работ составляет 13158 чел/часов. На рисунке 1.2 представлена гистограмма сравнения фонда рабочего времени с объемом выполненных работ за 2016 год.

На рисунке 1.3 представлена диаграмма разницы между объемом работ и фондом рабочего времени в процентном соотношении за 2016 год.

Поэтому, исходя из данных представленных на диаграмме видно, что фактически выполняется только 36,9 %.

Рисунок 1.2 — Фонд рабочего времени и объем выполненных работ в 2016 году

Рисунок 1.3 — Разница между объемом работ и фондом рабочего времени в % за 2016 год

.3       Анализ рыночной ситуации

В настоящее время в России функционирует несколько десятков тысяч предприятий, занимающихся сервисным обслуживанием автомобилей. Количество дилерских центров по сравнению с числом независимых СТО намного меньше. В связи со сложившейся экономической ситуацией на рынке, официальные дилеры вынуждены повышать цены на обслуживание и ремонт. Впрочем, рост цен на рынке автозапчастей неизбежно скажется и на стоимости услуг независимых автосервисов [2].

Производители выдвигают к дилерским центрам жесткие требования. Они обязаны соблюдать стандарты по оборудованию, площадям и технической подготовки персонала. Это гарантирует высокую квалификацию специалистов, строгое соблюдение технологий ремонта, высококлассное оснащение сервисной зоны, а, следовательно, и высокое качество предлагаемых дилерским автосервисом услуг. С другой стороны это все сказывается на стоимости обслуживания, так как выполнение всех требования автопроизводителя обходится дилеру довольно дорого.

У автовладельцев существует стереотип, что стоимость обслуживания у официального дилера намного дороже, чем на независимой СТО. Целью исследования является изучение разницы стоимости оказания услуг по ТО и ТР автомобилей на дилерском центре и на независимой СТО на примере автомобиля Nissan Almera н Nissan X-Trail. Результаты сравнения и анализа представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 — Результаты сравнения и анализ стоимости услуг

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель автомобиля | Виды услуг | Стоимость услуг в дилерском центре, руб. | Стоимость услуг в независимом сервисе, руб. | Разница стоимости, % |
| Nissan Almera | Замена рычагов (2 штуки) | 1224 | 1000 | 22,4 |
|  | Замена рулевого наконечника | 816 | 750 | 8,8 |
|  | Замена тормозных колодок (передние) | 816 | 800 | 2 |
|  | Замена тормозных дисков (передние) | 816 | 800 | 2 |
|  | Замена сцепления | 8160 | 7800 | 4,6 |
|  | Замена ремня ГРМ | 1088 | 900 | 20,9 |
|  | Замена ступичного подшипника | 3264 | 2900 | 12,5 |
|  | Замена резонатора глушителя | 952 | 800 | 19 |
|  | Замена втулок стабилизатора | 952 | 850 | 12 |
|  | Замена каталитического нейтрализатора | 952 | 850 | 12 |
|  | Замена генератора в сборе | 1632 | 1400 | 16,6 |
|  | Замена подшипника генератора | 2176 | 1950 | 11,6 |
|  | Замена опоры двигателя (правая) | 1768 | 1500 | 17,9 |
|  | Замена амортизаторов | 1768 | 1500 | 17,9 |
| Nissan X-Trail | Замена рычагов (1 штука) | 2028 | 1890 | 7 |
|  | Замена рулевого наконечника | 468 | 400 | 17 |
|  | Замена тормозных колодок (передние) | 936 | 800 | 17 |
|  | Замена тормозных дисков (передние) | 936 | 800 | 17 |
|  | Замена сцепления | 7020 | 6900 | 1,7 |
|  | Натяжитель цепи ГРМ | 5460 | 4900 | 11,4 |
|  | Замена пружины передней подвески | 3120 | 2900 | 7,5 |
|  | Замена ступичного подшипник | 1872 | 1600 | 17 |
|  | Замена глушителя | 624 | 600 | 4 |
|  | Замена резинок стабилизатора со снятием подрамника | 2652 | 2400 | 10,5 |
|  | Замена ремня генератора | 1716 | 1500 | 14 |
|  | Замена каталитического нейтрализатор (с коллектором) | 3588 | 3000 | 19 |
|  | Вискомуфта | 12168 | 11000 | 10,6 |
|  | Замена опоры двигателя(нижняя) | 312 | 300 | 4 |
|  | Замена опоры двигателя (правая) | 1768 | 1500 | 17,9 |

Таким образом, можно сделать вывод, что цена на оказываемые услуги в официальных центрах не сильно отличается от стоимости на независимых СТО.

Следовательно, автосервисам сложно конкурировать с дилерскими центрами в оказании услуг, так как, дилеры дают гарантию на выполненную работу. А с появлением новых технологий дилеры сразу же закупают новое оборудование для работы с ними, поэтому качество обслуживания повышается. Тем более, при различных скидках, цены в официальных дилерских центрах приближаются к ценам независимых СТО.

Главным препятствием, отталкивающим клиентов от дилерских центров является не дороговизна стоимости оказываемых услуг, а стереотип, что стоимость услуг у дилера намного дороже.

Для повышения конкурентоспособности официальных дилеров необходимо:

1.  Провести активную рекламную кампанию, показывающую, что цены на услуги дилерских центров не намного выше, чем на независимых СТО, а превышение стоимости на 2-20 % покрывается качеством сервиса и гарантией.

2.       Для автомобилей после окончания гарантийного срока сделать скидку в 20-25% на стоимость оказываемых услуг, что сделает стоимость услуг даже дешевле, чем на независимых СТО.

.4 Обоснование необходимости выполнения темы дипломного проектирования

Дилерский центр Ниссан всегда предоставляет потребителям качественный ремонт по соответствующей цене.

Так как цена в дилерском центре на ТО и ТР завышена, необходимо повысить качество предоставляемых услуг, при этом снизив их стоимость. Для этого необходимо закупить новое оборудование и показать клиенту благодаря рекламной компании, что предоставляемые дилерским центром услуги производятся по внутрифирменному стандарту, что еще больше увеличивает качество услуг даже при сниженной стоимости.

2. Проект реконструкции зоны ТО и ТР ООО “Марка”

.1 Исходные данные

Для расчёта автосалона необходимы следующие данные:

. Марки продаваемых автомобилей.

. Число продаваемых новых и б/у автомобилей.

. Количество заездов одного автомобиля на СТО в год.

. Средняя трудоемкость заезда автомобиля.

. Режим работы автосалона и СТО при нём.

. Трудоемкость предпродажной подготовки.

Автоцентры, занимающиеся продажей, ТО и Р автомобилей, как правило, включаются в дилерскую сеть производителя автомобилей. При этом все основные требования от проведения необходимых расчетов до оформления автоцентров жестко регламентированы дилерскими стандартами.

Особенностью работы таких автоцентров является то, что стоимость нормо-часа на них существенно выше среднерыночного и рассчитывают они в основном на ТО и ремонт проданных автоцентром автомобилей в течение гарантийного срока.

Исходные данные для расчета взяты на реконструируемом предприятии.

При расчетах принимаем количество заездов на один автомобиль — 3,5; возраст автомобилей до 6 лет. По данным предприятия.

Средняя трудоемкость одного заезда составляет 2,8 чел∙час.

.2 Расчет трудоемкости ТО и ТР

Автосалоны, занимающиеся продажей, ТО и Р автомобилей, как правило, включаются в дилерскую сеть производителя автомобилей. Расчет производственной программы производим по следующей формуле [3]:

(2.1)

где  — год продаж автомобилей от новых (i=1) до списываемых (i=N);

— число проданных за i-ый год автомобилей;

— доля автомобилей i-го года продаж, являющихся клиентами автоцентра;

— среднее число заездов автомобилей i-го года продаж на ТО и Р;

— средняя трудоемкость заезда автомобилей i-го года продаж, чел-час;

— число новых продаваемых автомобилей;

— трудоемкость предпродажной подготовки, =1,1 чел∙час;

— количество продаваемый за год автомобилей бывших в употреблении, принимаем план продаж =350 авт.;

— трудоемкость предпродажной подготовки автомобилей бывших в употреблении, чел∙час, в соответствии с СТО-аналогами следует принять =5,5 чел∙час.

Расчеты производственной программы ТО и ТР автосалона приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 — Расчет производственной программы ТО и ТР автосалона

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчетный показатель | | Число проданных автомобилей, шт. | Доля автомобилей, являющихся клиентами | Среднее число заездов | Средняя трудоемкость заезда, чел∙час. | Объем работ, чел∙час. |
| Год с момента продажи | 1 | 360 | 0,98 | 3,5 | 2,7 | 3 457 |
|  | 2 | 310 | 0,97 | 3,5 | 2,7 | 2 947 |
|  | 3 | 290 | 0,95 | 3,5 | 2,7 | 2 699 |
|  | 4 | 300 | 0,9 | 3,5 | 2,7 | 2 646 |
|  | 5 | 290 | 0,9 | 3,5 | 2,7 | 2 558 |
|  | 6 | 280 | 0,7 | 3,5 | 2,7 | 1 921 |
| Предпродажная подготовка новых авто | | 360 | 1 | 1 | 1,1 | 396 |
| Предпродажная подготовка Б/У автомобилей | | 150 | 1 | 1 | 2,8 | 420 |
| ВСЕГО | | | | | | 17044 |

.3 Распределение годовых объемов работ по видам и месту выполнения

Число постов ТО и ТР рассчитывается по формуле:

, постов , (2.2)

где  — коэффициент неравномерности поступления автомобилей на СТО;

— коэффициент использования рабочего времени поста (=0,9);

ФРВ — фонд рабочего времени поста.

Автоцентры, занимающиеся продажей автомобилей и их последующим ТО и ремонтом, рассчитаны на условие равенства спроса и предложения, а также жесткой привязке автомобиля к автоцентру, по крайней мере в течении гарантийного периода. В этих условиях все «всплески» заявок на ТО и ремонту сглаживаются очередью.

Коэффициент неравномерности поступления заявок  можно принять равным единице [4].

Фонд рабочего времени поста можно определить по формуле:

, час, (2.3)

где

— продолжительность смены, час;

с — число смен;

— число рабочих на посту, ед.

Расчет фонда рабочего времени должен производиться с учетом режимов труда и отдыха рабочих.

Согласно российского трудового законодательства для работников с обычными условиями труда предусмотрена 40-часовая рабочая неделя (для работников с вредными условиями труда — 36 часовая).

Проектируемый автосалон работает 360 дней в году. Режим работы сотрудников: «2 дня через 2», усредненный рабочий день 11,5 часов. Работа в 1 смену.

Фонд рабочего времени поста ТО и ТР:

Число постов ТО и ТР:

постов.

Принимаем 5 постов ТО и ТР.

После определения числа постов ТО и ТР необходимо определить число специализированных постов и участков.

Мойка. В автоцентре, вне зависимости от числа постов, обязательно должен быть минимум один пост мойки для автомобилей, прибывающих на ТО и ТР [5].

Рекомендации производителя для повышения уровня оказываемых услуг рекомендуют предусматривать 1 пост ручной мойки на каждые 5 постов ТО и ТР.

Необходимо 2 поста мойки для автоцентра.

Диагностика.

Часть работ по диагностированию автомобиля выполняется непосредственно на постах ТО и ТР. Для этого один (или несколько) постов необходимо дооснастить необходимым оборудованием и инструментом.

Наличие минимум одного поста, дооснащенным оборудованием для диагностики двигателя, электрооборудования, рулевого управления, трансмиссии, света фар, анализа отработавших газов является обязательным. Для больших автоцентров необходимо предусматривать 1 пост диагностики на 7-10 постов ТО и ТР.

Участок диагностирования предполагает наличие тормозного стенда, площадки контроля увода автомобиля и стенда проверки амортизаторов. Как правило, этот участок совмещают с зоной приемки автомобиля для определения состояния автомобиля в присутствии владельца и успешной продажи сопутствующих высокомаржинальных запчастей и услуг (замена амортизаторов, стоек, ремонт и регулировка тормозов) а также поддержания высокой репутации сервиса. Зачастую эти услуги при выполнении ТО оказываются бесплатно. Принимаем 1 пост.

Регулировка углов установки колес.

Независимо от размеров автоцентра в нем необходим пост регулировки углов установки колес. Максимальную загрузку ему может создать установка стенда увода в зоне приемки. Принимаем 1 пост.

Агрегатный участок.

Участок создается в любом автоцентре независимо от размеров. Оснащение участка и виды выполняемых работ устанавливаются согласно технологии ремонта и указаний автопроизводителя.

Кроме того, принимаем 1 пост установки дополнительного оборудования и один пост по предпродажной подготовке.

После окончательного определения числа и типа постов и участков необходимо скорректировать производственную программу с учетом дополнительно вводимых мощностей.

Результаты расчетов сведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 — Производственные мощности автоцентра

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид участка | Число постов (участков) | Число рабочих на посту (участке) | Фонд рабочего времени поста (участка) | Фонд рабочего времени зон, цехов и участков |
| Постовые работы ТО и ТР | 5 | 1 | 3960 | 19800 |
| Агрегатный участок | 1 | 1 | 3960 |  |
| Мойка | 2 | 1 | 3960 | 7920 |
| Регулировка углов установки колес | 1 | 1 | 3960 | 3960 |
| Установка доп.оборудовани | 1 | 1 | 3960 | 3960 |
| Шиномонтаж | 1 | 1 | 3960 | 3960 |
| Предпродажная подготовка | 1 | 1 | 3960 | 3960 |
| Всего | 12 | — | — | 47520 |

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Снижение затрат на ремонт и эксплуатацию теплохода проекта 1741А путем модернизации судовой энергетической установки и буксирного устройства"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-po-teme-snizhenie-zatrat-na-remont-i-ekspluatacziyu-teplohoda-proekta-1741a-putem-modernizaczii-sudovoj-energeticheskoj-ustanovki-i-buksirnogo-ustrojstva/" \t "_blank)**

Таким образом, размер автоцентра 12 рабочих постов, годовой фонд рабочего времени 47520 чел∙часов.

Кроме выполняемых на производственных постах и продаваемых клиентам на СТО выполняются вспомогательные работы, направленные на поддержание функционирования СТО.

Объем этих работ составляет 10…15 % от общего объема работ.

ТВСП=0,10×ТГ=0,10×47520=4752 чел·ч.

.4 Расчет численности рабочих

Производственные рабочие — рабочие зон и участков, непосредственно выполняющие работы по ТО и ТР автомобилей. Различают технологически необходимое и штатное количество рабочих [5].

Технологически необходимое число рабочих рассчитывается по формуле:

РТ=ТГ/ФТ, чел, (2.4)

где ТГ— годовой объем работ, чел·ч;

ФТ— годовой объем рабочего времени технологически необходимого рабочего, ч.

Для нормальных условий труда ФТ=2070 ч. Таким образом, технологически необходимое число рабочих для постов ТО, ТР будет равно:

РТ=ТГ/ФТ=19800/2070=10 чел.

Технологически необходимое число рабочих для поста УМР:

РТ=ТГ/ФТ=7920/2070=2 чел.

Технологически необходимое число рабочих поста регулировки углов установки колес:

РТ=ТГ/ФТ=3960/2070=2 чел.

Технологически необходимое число рабочих поста предпродажной подготовки:

РТ=ТГ/ФТ=3960/2070=2 чел.

Технологически необходимое число рабочих поста установки дополнительного оборудования:

РТ=ТГ/ФТ=3960/2070=2 чел.

Технологически необходимое число рабочих агрегатного участка:

РТ=ТГ/ФТ=3960/2070=2 чел.

Технологически необходимое число рабочих поста шиномонтажа:

РТ=ТГ/ФТ=3960/2070=2 чел.

Итого: РТ=22 чел.

Штатное количество производственных рабочих учитывает неявку рабочих по уважительным причинам (отпуск, болезнь и т.д) [5]:

РШ=ТГ/ФШ, чел, (2.5)

где ТГ— годовой объем работ, чел·ч;

ФШ— годовой объем рабочего времени штатного рабочего, ч.

Для нормальных условий труда ФШ=1830 ч.

Таким образом, штатное число рабочих для постов ТО, ТР будет равно:

РШ =ТГ/ ФШ =19800/1830=11 чел.

Штатное число рабочих для поста УМР:

РШ =ТГ/ ФШ =7920/1830=4 чел.

Штатное число рабочих поста регулировки углов установки колес:

РШ =ТГ/ ФШ =3960/1830=2 чел.

Штатное число рабочих поста предпродажной подготовки:

РШ=ТГ/ФШ=3960/1830=2 чел.

Штатное число рабочих поста установки дополнительного оборудования:

РШ=ТГ/ФШ=3960/1830=2 чел.

Штатное число рабочих агрегатного участка:

РШ=ТГ/ФШ=3960/1830=2 чел.

Штатное число рабочих шиномонтажного участка:

РШ=ТГ/ФШ=3960/1830=2 чел.

Итого: РШ=25 чел

.5 Расчет числа автомобиле-мест ожидания и хранения

Автомобиле-места ожидания — это места, занимаемые автомобилями, ожидающими постановки на рабочие и вспомогательные посты или окончания ремонта, снятых с них узлов, агрегатов и деталей [5].

Общее число автомобиле-мест ожидания принимаем 50% от числа рабочих постов.

ХОЖ=0,5×12=6 постов.

Принимаем 6 постов ожидания.

Места хранения автомобилей предназначены для готовых к выдаче автомобилей и автомобилей, принятых для ТО и ТР.

Количество мест хранения автомобилей (стоянки) следует принимать для городских СТО (без учета постов УМР) из расчета на один рабочий пост — 3 места [5].

Принимаем 30 мест хранения.

Количество мест для стоянки автомобилей клиентов и персонала СТО вне территории следует принимать из расчета 2 места стоянки на 1 рабочий пост включая посты диагностики и мойки.

Принимаем 24 места стоянки.

.6 Определение общего количества постов и автомобиле-мест проектируемой СТО

Общее количество постов — 12 и автомобиле-мест — 60.

рабочие посты — 12;

автомобиле-места ожидания постановки автомобилей на посты — 6;

парковочные места — 24;

автомобиле-места хранения 30.

.7 Определение состава и площадей помещений

Площади для административно — бытовых помещений должны отвечать требованиям СНиП 2.09.04-87. Для административно-бытовых помещений служебная площадь должна составлять 10-12 м2 на работника [5]. Площади помещений в существующем здании:

клиентская зона — 108 м2;

сервисная зона — 473 м2;

зона продаж — 582 м2;

раздевалки — 23 м2;

санузлы -13 м2;

электрощитовая — 11 м2;

касса — 11 м2;

лестничная клетка — 40 м2;

склад — 193 м2;

комната мастера — 13 м2;

кабинет руководителя — 27 м2;

бухгалтерия — 30 м2;

архив — 22 м2;

офисные помещения 60 м2.

Общая площадь административно-бытовых, технических и вспомогательных помещений составляет Fа.б.=1606 м2.

Площади производственных зон определяются по формуле:

,  (2.6)

где fI— площадь автомобиля i-й модели в плане, м2;

ХI— число автомобилей i-й модели;

КП— коэффициент плотности расстановки автомобиля в зоне;

М — число моделей автомобилей, которые одновременно могут находится в зоне.

Площади автомобилей в плане принимаем по [6], коэффициент КП принимаем равным 5-7 для производственных зон.

Рабочая зона, включая пост приемки, пост регулировки углов установки колес, посты установки дополнительного оборудования и предпродажной подготовки [5].

Площадь рабочей зоны:ТО-ТР=9,0×9∙6=486 м2.

Пост мойки:мойка=9,0×2∙6=108 м2.

Площадь зоны ожидания, хранения:ОЖ=9,0×6×2,5=135 м2.ХР=9,0×30×2,5=675 м2.

Площадь стоянки автомобилей персонала и клиентов:СТ=9,0×24×2,5=540 м2.

.8 Расчет площади территории

На участке площадью 9423 м2 на ул. Ленинградское ш. располагается 1 дилерский центр NISSAN . Площадь застройки дилерским центром NISSAN составляет 1800 м2.

Площадь озеленения составляет 2035м2, а коэффициент озеленения 0,2.

.9 Планировка помещений

Под планировкой СТО понимается компоновка и взаимное расположение производственных, складских и административно-бытовых помещений на плане здания или отдельно стоящих зданий (сооружений), предназначенных для ТО, ТР и хранения подвижного состава [5].

Первоначально для выбора планировки производственных помещений необходимо задать сетку колонн. Выбор сетки колонн зависит от типа конструкции здания (железобетонные; металлокаркасные, монолитные и.т.д.).

Дилерский центр NISSAN построен по технологии металлокаркаса с обшивкой сэндвич-панелями.

Основная несущая способность возложена на двутавровые колонны расположенные по двум сторонам автоцентра и его середине с сеткой 6 м. Дополнительные колонны квадратного сечения устанавливаются по периметру двух оставшихся стен и выполняют несущую функцию для стены.

Ширина зоны ТО и ТР определяется исходя из габаритов автомобилей; нормируемой ширины проезда; расстояний до технологического оборудования постов; ширины оборудования.

Планировка производственного корпуса представлена в графической части проекта на формате А1 (лист 3).

.10 Технологическая планировка поста ТО и ТР

Технологическая планировка представляет собой план расстановки технологического оборудования, производственного инвентаря, подъёмно-транспортного и прочего оборудования и является технической документацией проекта, по которой расставляется и монтируется оборудование [5] .

ТО и ТР включает в себя большое число различных операций. Как правило, оборудование, необходимое по технологическому процессу для проведения работ на постах зоны ТО и ремонта, принимается в соответствии с технологической необходимостью выполняемых с его помощью работ, так как оно используется периодически и не имеет полной загрузки за рабочую смену. Необходимое оборудование и инструмент для представлены в таблицы 2.3.

Таблица 2.3 — Перечень технологического оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название | Марка, модель | Кол-во |
| Подъемник двухстоечный | AE&T 4T | 5 |
| Версток слесарный | WTH 200WS1 | 6 |
| Бак для мусора | — | 6 |
| Тележка инструментальная | TBS-5 | 4 |
| Стойка трансмиссионная | MEGA TR750 | 1 |
| Установка для сбора масла | AE&T HC-2181 | 2 |
| Система установки углов колес | HawkEye Elite | 1 |
| Подъемник четырехстоечный | AE&T F5.5 | 1 |
| Траверса | AE&T T6 | 1 |
| Тестер проверки света фар | NORDBERG NTF3 | 1 |
| Диагностическая система | Bosch FSA 760 | 1 |
| Шиномонтажный стенд | NORDBERG 4640 | 1 |
| Установка для мойки колес | KART WULKAN 200 | 1 |
| Балансировочный стенд | Forsage PL-1828 | 1 |

3. Разработка технологического процесса ТО-3 Фольксваген Поло

.1 Краткая техническая характеристика и устройство автомобиля Фольксваген Поло

Немецкий легковой автомобиль Фольсваген Поло производится с 1975 года, и за всю историю его существования сменилось пять поколений. Автомобиль пятого поколения в кузове хэтчбек впервые был представлен в начале весны 2009-го года на автосалоне в Женеве. Сборка этой модели производится в Китае, Индии, Испании и ЮАР, такие авто в РФ завозятся из-за границы первые образцы машины были представлены весной 2010-го.

Фольксваген Поло в российском варианте — автомобиль B-класса, он имеет достаточно просторный салон, отличное от «европейца» рулевое управление и заднюю подвеску. Детали, наиболее подверженные коррозии, у кузова оцинкованы, автозавод дает гарантию от ржавчины на 12 лет [6].

Одна из главных причин популярности этого автомобиля — оригинальный интерьер и широкая гамма дополнительного оборудования, которые обеспечивают современный уровень комфорта и безопасности. В таблице 3.1 приведена краткая техническая характеристика автомобиля Фольсваген Поло.

В модельном ряде двигателей представлены только два бензиновых силовых агрегата объемом 1.6 л. Разница между этими двумя ДВС только в прошивке блока управления, соответственно, отличается и мощность двигателя — 85 и 105 лошадиных сил. Привод газораспределительного механизма мотора цепной, имеется два распределительных вала, расположенных в ГБЦ, цепь характеризуется очень высокой надежностью и ходит долго.

При распределенном впрыске в различие от впрыска через одну центральную форсунку топливо впрыскивается непосредственно перед впускными клапанами каждого цилиндра, благодаря чему достигается наиболее качественное деление горючей смеси в сочетании с низкими значениями давления впрыска [7].

На автомобили Фольсваген Поло устанавливают рядные двигатели поперечного расположения в передней части автомобиля. Цилиндры всех двигателей отлиты за одно целое с блоком, следовательно их замена по этой причине невозможна.

Система смазки состоит из масляного насоса, масляного фильтра, манометра, перепускного и редукционного клапанов. Перепускной клапан отпирается в тех случаях, когда в результате несвоевременной замещения масла или по другим причинам происходит закупорка масляного фильтра.

В системе охлаждения для обеспечения циркуляции охлаждающей жидкости применяется лопастной водяной насос. Вентилятор с электромагнитным приводом. Включение первой ступени происходит при 92-97° С, а отключение при 84- 91° С. Вторая степень запускается при 99-105° С, а выключается при 91-98° С [7].

Автоматическая коробка передач TT60SN выпускается всемирно известным производителем Aisin, собрана по классической схеме «автоматов». Автомобилей с механической коробкой выпущено много, машины с АКПП встречаются не очень часто.

Система зажигания работает с выключателем зажигания, катушкой зажигания (трансформатором высокого напряжения) и распределителем зажигания, у которого нет контактов, искру по свечам зажигания распределяет датчик Холла. Зажигание вместе с впрыском регулируется общим электронным блоком управления. Электронные части система зажигания не нуждаются в исправлении [8].

Таблица 3.1 — Краткая техническая характеристика Фольксваген Поло

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | | Нормативная величина |
| Страна марки | | Германия |
| Сборка модели | | Россия |
| Класс автомобиля | | B |
| Количество дверей | | 4 |
| Максимальная скорость, км/ч | | 179 |
| Разгон до 100 км/ч, с | | 11.9 |
| Расход топлива, л город / трасса / смешанный | 8.7 / 5.1 / 6.4 | |
| Марка топлива | АИ-95 | |
| Экологический класс | Euro 4 | |
| Расположение двигателя | переднее, поперечное | |
| Объем двигателя, см³ | 1598 | |
| Максимальная мощность, л.с./кВт при об/мин | 85 / 63 при 5200 | |
| Максимальный крутящий момент, Н\*м при об/мин | 145 при 3750 | |
| Расположение цилиндров | рядное | |
| Количество цилиндров | 4 | |
| Число клапанов на цилиндр | 4 | |
| Система питания двигателя | распределенный впрыск | |
| Степень сжатия | 10,5 | |
| Диаметр цилиндра и ход поршня, мм | 76,5 × 86,9 | |
| Коробка передач | механика | |
| Количество передач | 5 | |
| Тип привода | передний | |
| Габариты, мм | 4384×1699×1465 | |
| Колесная база, мм | 2552 | |
| Ширина передней колеи, мм | 1460 | |
| Ширина задней колеи, мм | 1498 | |
| Размер колес | 175 / 70 / R14 185 / 60 / R15 195 / 55 / R15 | |
| Объем багажника мин/макс, л | 460 | |
| Объем топливного бака, л | 55 | |
| Снаряженная масса, кг | 1159 | |
| Полная масса, кг | 1660 | |
| Тип передней подвески | независимая, пружинная | |
| Тип задней подвески | полунезависимая, торсионная | |
| Передние тормоза | дисковые вентилируемые | |
| Задние тормоза | барабанные | |
|  |  |  |

Ходовая часть: передняя и задняя подвески независимые. Кузов автомобиля несущей конструкции. Подвеска передних колес состоит из амортизаторных стоек с витыми пружинами и треугольными поперечными рычагами, стабилизатора поперечной устойчивости (за исключением базовой модели).Подвеска задних колес состоит из балки, связывающей продольные рычаги и витые пружины. Гидравлические телескопические амортизаторы используются в подвесках передних и задних колес. Тормозная система двухконтурная с усилителем; тормоза передних колес дисковые, задних колес — барабанные. Антиблокировочная система тормозов (abs) расположена на образцах Gl и Glx. Она предотвращает блокировку колес при торможении и сохраняет управляемость и курсовую устойчивость автомобиля. Рулевое управление снабжено реечным устройством [8].

.2 Разработка технологического процесса ТО-3 Фолькваген Поло

Техническое обслуживание транспортных средств, является совокупностью мер, которые автовладелец должен периодически предпринимать, чтобы поддерживать исправное состояние транспортного средства. Эти меры носят профилактический характер, т.к. направлены на предотвращение поломок, а не на их устранение, в отличие от ремонта.

Под техническим обслуживанием автомобиля понимается комплекс периодически осуществляемых воздействий, направленных на поддержание его в технически исправном, надежном, работоспособном состоянии.

Техническое обслуживание автомобиля носит профилактический (предупредительный) характер и выполняется по плану через определенный установленный пробег или сезонно [9].

В отличие от технического обслуживания ремонт выполняется по потребности, после отказа или обнаружения неисправности. Заметим, что некоторые ремонтные работы, как и техническое обслуживание, могут выполняться по плану и носить профилактический характер. Эти меры являются основой планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей, принятой в нашей стране.

Автомобиль необходимо периодически мыть и заправлять, через определенный пробег у него появляется потребность в регулировке некоторых агрегатов, в выполнении электротехнических и других работ. Наконец, весной и осенью автомобиль необходимо подготовить к летней и зимней эксплуатации.

Техническое обслуживание предполагает выполнение контрольно-диагностических, крепежных, регулировочных, смазочных, заправочных, электротехнических работ. Они выполняются, как правило, без разборки агрегатов и без снятия их с автомобиля [9].

Чтобы обнаружить появившееся ослабление крепления, увеличение зазора, подтекание жидкости и другие неисправности, автомобиль внимательно осматривают, проверяют правильность установки отдельных механизмов и агрегатов, выполняя так называемые контрольные работы. Для такой проверки иногда используется специальный инструмент.

К сожалению, значительную часть дефектов нельзя обнаружить простым внешним осмотром, даже если автомобиль будет осматривать опытный водитель. Выявить внутренние «болезни» всех систем двигателя можно только с использованием средств диагностики на станции технического обслуживания.

ТО-3 наиболее сложное и дорогостоящее обслуживание. В него входит замена моторного масла, масляного фильтра, топливного фильтра, воздушного фильтра, если предусмотрен конструкцией автомобиля то фильтра салона, свечей зажигания, ремня газораспределительного механизма в комплекте с роликами, приводных ремней с роликами, тормозной жидкости, так же проводится осмотр автомобиля на подъемнике и компьютерная диагностика, производится проверка регулировок развал схождения колес. Обслуживание ТО-3 рекомендуется выполнять каждые 45000 км пробега автомобиля [9].

В зависимости от состояния автомобиля, его общего пробега, а так же от ранее выполненных работ, часть работ может быть отложена на более позднее время, при этом необходимо помнить, что износ и разрыв ремня газораспределительного механизма повлечет за собой сложный, дорогостоящий ремонт головки блока цилиндров двигателя, а возможно приведет к необходимости замены поршневой группы двигателя и капитальному ремонту двигателя.

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Организация станции технического обслуживания для магазина автозапчастей в г. Сокол"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-na-temu-organizacziya-stanczii-tehnicheskogo-obsluzhivaniya-dlya-magazina-avtozapchastej-v-g-sokol-imwp/" \t "_blank)**

.3 Перечень работ по ТО-3

1.       Техническое обслуживание двигателя [8]:

• Двигатель/моторный отсек: визуальная проверка герметичности систем.

• Двигатель: заменить моторное масло и масляный фильтр.

• Системы охлаждения и отопления: проверить уровень жидкости, проверить концентрацию антифриза. Визуальная проверка герметичности и внешней загрязненности радиатора.

• Система выпуска отработавших газов: проверить на отсутствие повреждений, негерметичности и ослабление креплений.

• Бензиновый двигатель с рабочим объемом 1,4 л: проверить зубчатый ремень на отсутствие повреждений и при необходимости ремень заменить.

.        Техническое обслуживание коробки передач:

• Коробка передач/главная передача: визуальная проверка на герметичность и отсутствие повреждений.

• Механическая коробка передач/ главная передача: проверить уровень масла, при необходимости уровень пополнить.

.        Техническое обслуживание тормозной системы:

• Тормозная система: трубопроводы, шланги и места соединений проверить на герметичность и отсутствие повреждений.

• Тормозная система: проверить и при необходимости пополнить уровень тормозной жидкости.

• Тормозная система: проверить толщину передних и задних тормозных накладок.

.        Техническое обслуживание рулевого управления:

• Наконечники рулевых тяг: проверить зазоры и крепление, проверить пылезащитные колпачки.

• Шаровые шарниры: проверить пылезащитные колпачки.

• Гофрированные чехлы карданных валов: проверить на герметичность и отсутствие повреждений.

.        Техническое обслуживание электрооборудования [8]:

• Передние и задние фары и фонари, фонари указателя поворота, аварийная световая сигнализация: проверить функционирование.

• Все потребители электроэнергии/ элементы управления/указатели/ внутреннее освещение/звуковой сигнал: проверить функционирование.

• Щетки стеклоочистителей: проверить резиновые ленты щеток на изношенность. Если щетки дребезжат, проверить установочные углы рычагов стеклоочистителей.

• Система омывания стекол: проверить функционирование, проверить правильность положения форсунок омывателей, пополнить уровень омывающей жидкости, проверить систему омывания фар.

• Аккумуляторная батарея: проверить.

• Указатель интервалов технического обслуживания: установить в исходное положение.

• Система самодиагностики: считать зарегистрированные коды неисправностей.

• Фары: проверить регулировку [8].

.4 Используемые эксплуатационные материалы

Моторное масло (двигатель CFNA) по спецификации VW 502 000. Объем моторного масла — 3,5 л [10].

Охлаждающая жидкость — смесь антифриза G12 (G12+ G12++) с дистиллированной водой. Объем жидкости в системе охлаждения двигателя 5,9 л.

Трансмиссионное масло для механической КП VW TL 501 50 (GL-4).

Каталожный номер упаковки рабочей жидкости объемом 1л G 060 726 A2 Объем масла в КП 2 л.

Рабочая жидкость для автоматической КП VW TL 162 Каталожный номер упаковки рабочей жидкости объемом 1л G 055 025 A2. Объем рабочей жидкости в АКП 7 л.

Систему кондиционирования воздуха на автомобиле заправляйте хладагентом HFC-134a (R-134a) или аналогичным эксплуатационным материалом, полностью эквивалентным указанному по своим свойствам [10].

.5 Подбор технологического оборудования

В таблице 3.2 предоставлены названия операций и оборудование с помощью которого они выполняются.

Таблица 3.2 — Оборудование

|  |  |
| --- | --- |
| Название операции | Оборудование |
| Моечные | Мойка высокого давления Portotecnica Universe DS 2640 T4 |
| Подъемно-транспортные | Эстакада |
| Крепежные | Ключи |
| ТО-3 системы питания | Комплект приборов |
| ТО-3 электрооборудования | Ключи, мотор-тестер |
| ТО-3 трансмиссии | Люфтомер |
| ТО-3 ходовой части | Прибор измерительный |
| ТО-3 тормозной системы | Гаечные ключи, манометр |
| Смазочные | Колонка маслораздаточная |

.6 Техническое нормирование ТО-3

Значительная вариация трудозатрат на выполнение одних и тех же работ при различном техническом состоянии автомобиля требует широкого использования укрупненных норм труда, установления средних затрат времени на операции или их комплексы.

Техническая норма времени на операцию рассчитывается по формуле:

, чел-ч, (3.1)

где tшт — штучное время на операцию;осн — основное время, в течение которого выполняется заданная работа;всп = (3 — 5%) tосн — вспомогательное время на производство подготовительных воздействий на изделие;доп = tобс+tотд — дополнительное время, состоящее из:обс = (3 — 4%) tосн — время на обслуживание оборудования и рабочего места;отд = (4 — 6%) tосн — время на отдых и личные нужды.

В соответствии с Положением основное время на диагностику автомобиля Фольксваген Поло равно 2,1 чел-ч:

Оплата труда ремонтных рабочих производиться по штучно-калькуляционному времени:

, чел-ч, (3.2)

где tп-з = (2 — 3%) Тсм — подготовительно-заключительное время на получение задания, ознакомление с технической документацией, получение и сдачу инструмента, сдачу работы и т.п. (Тсм = 8 ч — продолжительность смены).П — число изделий в одной последовательно обрабатываемой партии.

Количество автомобилей за смену определяем по формуле:

, (3.3)

где  = 0,75 — 0,8 — коэффициент использования поточной линии;рл = 1 — количество рабочих на линии.

Подставляя числовые данные получим:

,

Результаты расчетов приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 — Трудоёмкость ТО-3

tосн,чел-м

tвсп,чел-м

tобс,чел-м

tотд,чел-м

tшт,чел-м

Число рабочих на пост

tп-з,чел-м

tштк,чел-м

1

10

0,3

0,4

0,4

11,1

1

0,3

11,4

2

83

2,49

3,32

3,32

92,13

1

2,49

94,62

3

83

2,49

3,32

3,32

92,13

1

2,49

94,62

4

83

2,49

3,32

3,32

92,13

1

2,49

94,62

5

17

0,51

0,68

0,68

18,87

1

0,51

19,38

Итого

276

8,28

11,04

11,04

306,36

1

8,28

314,64

4. Сервисная деятельность

.1 Внутрифирменный стандарт как обеспечение качества услуг

В современных рыночных условиях и жесткой конкуренции, дилерским центрам, чтобы завоевать рынок, необходимо поддерживать высокий уровень качества услуг.

Под качеством услуг дилерского центра понимается совокупность свойств и характеристик услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

К качеству услуг относятся не только качественное техническое обслуживание и ремонт, но и отношение с клиентами [11].

Официальные дилеры находятся в постоянной работе над повышением качества послепродажного обслуживания. Инвестиции дилера в обучение персонала, оборудование и совершенствование бизнес-процессов, приносят свои плоды, и качество предоставляемых услуг постоянно растет.

Понятие качества состоит из [11]:

Стандартов, по которым должна быть выполнена любая услуга, и в конечном итоге удовлетворять техническим требованиям и характеристикам. К общим требованиям относят: безопасность, надежность, экологичность, эргономику, эстетичность, технологичность.

Применение. Результат полученной услуги применяется по назначению. Только тогда она считается оказанной по правилам.

Цена, которая должна соответствовать качеству.

Потребители. Оказываемая услуга должна использоваться для широкого круга потребителей и удовлетворять и потребность.

Стандарт — главная составляющая понятия качества. Поэтому, каждый дилерский центр имеет свой внутрифирменный стандарт.

Дилерские стандарты — это предъявляемые продуцентом требования к дилерскому автоцентру. Дилерские стандарты делятся на обязательные и рекомендуемые. В стандартах регламентируются требования к автоцентру и организации его работы, рыночная ответственность [12].

Основополагающим принципом этих стандартов является то, что клиенты, обращаясь в ООО “МАРКА” с целью покупки автомобиля, ремонта и обслуживания автомобиля, приобретения запасных частей к автомобилю Nissan или другого вида сервиса должны быть уверены, что они получат от автоцентра сервис высшего качества.

.2 Стандартизация процессов

Сервисный центр «МАРКА» отвечает строгим стандартам качества Nissan (Ниссан), принятым во всём мире, и предоставляет полный комплекс услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Ниссан, в полном соответствии с требованиями и рекомендациями завода-изготовителя. Выполнение операции по стандарту приводит к стабильности процесса. Нестабильность процесса в этом случае показывает на неисполнение стандарта дилерского центра. Для изменения выходных параметров, борьбы с вариативностью, выявлением тенденций и для управления качеством необходимо корректировать стандарты [13].

Стандарты изменяют по мере улучшения качества продукции и по мере избавления от потерь (постоянное совершенствование).

Распределение стандартов по уровням:

—       комплектующие;

—       технологические процессы;

—       организация управления;

—       работа оборудования;

Основные задачи стандартизации:

—       создание эталонного способа выполнения работы, соблюдение которого приведет к наилучшим результатам;

—       установка параметров изменения процессов для проведения регулярных аналитических процедур, внутреннего и внешнего аудита;

—       сохранение совершенствования компании, создание основы для обучения новых сотрудников;

—       фиксация достигнутых результатов для дальнейшего совершенствования [13].

.3 Классификация внутрифирменного стандарта компании Nissan

Система дилерских стандартов в автомобильном бизнесе — набор обязательных к исполнению требований и правил, предъявляемых заводом-изготовителем автомобилей к своим официальным дилерам.

Компания Nissan разработала для дилеров стандарт “Методы продаж и обслуживания Nissan” (NSSW). Оно создано для того, чтобы помочь дилеру и персоналу дилерского центра добиться высокого уровня удовлетворенности Клиента в сфере продаж и обслуживания.

Стандарт компании Nissan “Методы продаж и обслуживания Nissan” (NSSW) имеет несколько разделов.

.        Наличие элементов бренда.

А) Улучшение качества обслуживания клиентов

Подробные планы мероприятий, основанные на анализе качества обслуживания и отзывов клиентов разрабатываются (комплексно) для того, чтобы повысить качество сервисного обслуживания клиентов.

Дилерские центры следуют планам мероприятий, основанных на анализе качества обслуживания и отзывах клиентов.

Б) Зона ремонта и техобслуживания

Часы работы СТОА выбираются в зависимости от региона и с учетом конкуренции на рынке услуг и часов работы предприятий-конкурентов. Зона приема клиентов должна быть организована и оборудована в соответствии с рекомендациями Nissan (выделена зона приемки, стойка для продажи запасных частей и сервисное бюро).

Все официальные нормативные акты, действующие в данном регионе, должны быть представлены в печатном виде в зоне приема клиентов.

Условия гарантии на автомобили, запчасти и аксессуары должны быть представлены в печатном виде или разъяснены клиенту.

Количество рабочих постов устанавливается в соответствии с рекомендациями Nissan.

В сервисном центре дилера предусмотрена отдельная зона для ремонта узлов и агрегатов автомобиля (двигателя/трансмиссии), оборудованная специальным инструментом, рекомендованным Nissan.

В сервисном центре дилера предусмотрена система оперативного ремонта для выполнения мелких ремонтных работ для клиентов, обратившихся в центр без предварительной записи/договоренности.

.        Управление и организация.

А) Структура управления и подбор руководящих работников.

Организационная структура управления Дилерского Центра должна предоставляться дистрибутору для ознакомления по запросу.

Б) Экологические и прочие требования законодательства.

Дилеры Nissan соответствуют требованиям государственных органов страны и регионов, включая, в частности, требования связанные с вывозом мусора, хранением вредных веществ, хранением документации и организацией условий труда и отдыха сотрудников.

Также придерживаются соответствующей политики охраны здоровья и безопасности труда, удовлетворяющей местным законодательным требованиям.

Все контейнеры с отходами находятся в местах, где их не могут видеть клиенты и как можно ближе к месту возникновения отходов.

Если контейнеры невозможно скрыть от клиентов, они должны иметь эстетичный внешний вид.

.        Информационные технологии (оборудование и работа).

В каждом отделе должны быть прямые телефонные линии. На СТО должны быть выделены телефонные линии для звонков клиентов.

Каждый сотрудник сервисного центра дилера имеет доступ ко всей электронной информации, необходимой для его работы.

.        Персонал и обучение.

А) Обучение и квалификация

Все сотрудники должны иметь квалификацию, соответствующую выполняемой работе, местным стандартам образования и требованиями Nissan, уметь использовать информационные технологии.

Все сотрудники должны проходить плановое обучение по связанным с их работой техническим и нетехническим вопросам, относящимся к продуктам/системам Nissan по рекомендованному графику.

Персонал, работающий с клиентами, должен посещать собрания/семинары /дистрибутора по рекомендованному графику.

Дилер обязан проводить вводные курсы обучения для всех вновь принятых работников в соответствии с рекомендациями Nissan.

Участники образовательных мероприятий Nissan передают содержание семинаров и курсов обучения своим коллегам по работе на дилерском центре.

Все соответствующие сертификаты/дипломы должны быть вывешены в зоне приема клиентов.

.        Маркетинг.

Дилеры принимают участие в маркетинговых кампаниях, проводимых Nissan /дистрибутором.

Все маркетинговые информационные материалы должны содержать точную и актуальную информацию, в том числе о ценах.

Дилер составляет план маркетинговых мероприятий на отчётный период с указанием задач и бюджета.

.        Запчасти и аксессуары.

Все запчасти и аксессуары должны соответствовать законодательным требованиям, техническим спецификациям и иметь сертификаты образца, установленного в данной стране.

Все запасные части должны храниться упорядоченно по брэндам.

На складе должно быть достаточное количество запчастей, пользующихся повышенным спросом, используемых для ремонта и техобслуживания, что позволяет избежать времени ожидание запчастей клиентами (список запчастей, пользующихся повышенным спросом, формируется на местном уровне в зависимости от состава обслуживаемых автомобилей).

Имеется отдельный склад или зона для хранения деталей, замененных по гарантии маркированных должным образом с указанием соответствующей даты рекламации, а также имеется отдельная зона для временного хранения деталей, снятых с автомобилей при ремонте.

Дилеры должны иметь достаточный складской запас запасных частей, утвержденный Дистрибутором, согласно плану.

.        Сервисное обслуживание.

Сервисные центры дилера используют контрольно-измерительный инструмент, оборудование/инструмент для тестирования (правильно откалиброванные) в соответствии с рекомендациями Nissan.

В зоне ремонта/техобслуживания хранится в легко доступном месте и используется специальный инструмент в соответствии с рекомендациям Nissan.

Используемая дилером техническая документация/литература по обслуживанию должна быть только в последней редакции. Специально назначенный сотрудник отвечает за обновление информационных материалов.

Дилер чётко следуют руководствам Nissan по сервисным и отзывным кампаниям.

Консультант по сервисному обслуживанию или мастер цеха должны регулярно контролировать качество выполненных работ и состояние автомобиля перед его выдачей клиенту.

Актуальная информация о запчастях и аксессуарах размещается на демонстрационных стендах и используется в работе.

Все дилеры Nissan используют специальные пакетные предложения по обслуживанию и следуют политике цен от Nissan.

Таким образом, увеличение качества обслуживания и оказание услуг в дилерском центре происходит за счет выполнения внутрифирменного стандарта.

К каждому дилеру завод-изготовитель выдвигает стандартизированные требования, так как автоцентр олицетворяет производителя. Он представляет его автомобиль и его рыночную политику в регионе. Производитель присутствует на конкретном рынке посредством своего дистрибьютора и дилера. Именно по этой причине производить выдвигает к дилеру высокие требования.

5. Экономическая часть

.1 Оценка инвестиций

В связи с тем, что зона ТО и ТР на предприятии уже существует, расчет инвестиций сводится к закупке технологического оборудования и проведении рекламной компании по привлечению клиентов всех брендов и автомобилей Ниссан после гарантии.

Проведения рекламной компании составит 250000 руб. В нее будет входить:

Печать уличного баннера в размере 4800 руб (300руб. за 1 м2).

Услуги монтажа баннера 4000 руб.

Реклама на радио (изготовление рекламного ролика — 4000 руб., размещение рекламного ролика на радио — 10000 руб.).

Печать листовок 12300 руб. (30000 шт.).

Услуги по раздаче листовок 15000 руб.

Реклама на телевиденье (изготовление рекламного ролика — 2000 руб., размещение рекламного ролика на телевиденье — 30000 руб.).

Реклама в интернете (изготовление рекламного ролика — 13900 руб., размещение рекламного ролика на радио — 16000 руб.).

Индивидуальные приглашения для клиентов Ниссан по почте — 120000 руб;

Технологическое оборудование выбирается исходя из номенклатуры выполняемых работ. Выбор необходимо сделать в пользу недорогого, но проверенного оборудования, что позволит быстрее окупиться проекту.

Всё оборудование имеющееся на СТО — универсальное и позволяет обслуживать легковые автомобили всех марок. Дополнительно необходимо приобрести только универсальный мультимарочный сканер для диагностирования систем управления автомобилей.

Выбранное технологическое оборудование, его стоимость и количество, приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 — Перечень технологического оборудования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Модель | Кол-во | Цена, руб. | Монтаж, руб. |
| Профессиональный мультимарочный сканер на базе ПК | BOSCH KTS-570 | 1 | 130 835 |  |
| Итог |  |  | 130 835 |  |

Затраты на доставку оборудования принимаются 4% от стоимости соответствующего закупаемого оборудования и инструмента [14]:

Зтр=0,04·Зоб(общ), руб, (5.1)

Зтр = 0,04· 130 835= 5233 руб.

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Реконструкция зоны ТО-2 ДРСУ-114"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-na-temu-rekonstrukcziya-zony-to-2-drsu-114-imwp/" \t "_blank)**

Сумму инвестиций определим по формуле:

Iо= Зр/к +Зоб(общ)+Зтр, руб, (5.2)

где Зр/к— затраты на рекламную компанию, руб.;

Зоб(общ)— затраты на приобретение оборудования и инструмента, руб.;

Зтр — затраты на транспортировку оборудования, руб.

Iо =250 000+130 835+5233=386 068 руб.

Результаты расчета инвестиций сводим в таблицу 5.2.

Таблица 5.2 — Расчет инвестиций

|  |  |
| --- | --- |
| Статьи инвестиций | Значение, руб. |
| Рекламная компания | 250 000 |
| Технологическое оборудование с транспортировкой | 136 068 |
| Итого: | 386 068 |

5.2 Оценка текущих затрат при оказании услуг как независимая СТО

Зона ТО и ТР в дилерском центре Nissan ООО “МАРКА” уже существует, поэтому в данном подразделе учитываем только дополнительные затраты на «независимый сервис» на базе существующего.

АПз=S·Ca, руб. (5.3)

где S — площадь территории, м2;

Ca — арендная плата на землю, руб. в год за 1 м2.

Отчисления на амортизацию здания определяются по формуле:

(5.4)

где — норма амортизации здания, принимаем срок эксплуатации здания 20 лет,

(5.5)

Отчисления на амортизацию оборудования определяются по формуле:

(5.6)

Арендную плату и амортизацию здания рассчитывать не нужно, т.к. СТО существует.

Амортизируемым имуществом согласно Налогового Кодекса признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 100 000 рублей.

Принимаем срок эксплуатации оборудования 8 лет, тогда норма амортизации равна:

Общая стоимость оборудования, первоначальная стоимость которого превышает 100 000 рублей и срок использования более 12 месяцев, составляет 136 068руб. (стоимость оборудования 130 835 руб., транспортировка оборудования 5 233 руб.)

Затраты на обслуживание и ремонт технологического оборудования составляют 8% от его стоимости:

Зр=0,08·Зоб, руб, (5.7)

Зр=0,08·136068=10 885 руб.

Затраты на электроэнергию определяются по формуле [15]:

Зэл.э=М·Тэф·Кс·Ккор·Цэл.э, руб, (5.8)

где М  установленная мощность оборудования, кВт (согласно техническим характеристикам выбранного оборудования — М =3,5 кВт);

Тэф  эффективный годовой фонд времени работы оборудования,(100 ч·час);

Кс коэффициент использования (отношение времени работы оборудования к эффективному годовому фонду времени работы СТО), 0,20;

Цэл.э  стоимость 1 кВт∙ч электроэнергии, 4,6 руб.

Ккор  коэффициент коррекции подводимой мощности, при числе постов до 5, Ккор =1,15.

Тогда:

Зэл.э=3,5·100·1,15·0,20·4,6=370 руб.

Затраты на освещение определены исходя из норматива 0,3кВт на 25м2:

(5.9)

где S — площадь освещения, м2;

Тэф  эффективный годовой фонд времени;

Цэл.э  стоимость 1 кВт∙ч электроэнергии, 4,6 руб.

Для данной диагностической работы затраты на освещение рассчитывать не нужно.

Общие затраты на электроэнергию [14]:

Зэл=Зэл.с+Зэл.осв. (5.10)

Затраты на подвод и отвод воды рассчитывать не нужно, т.к. СТО существует.

Затраты на подвод и отвод воды определяются по формулам:

(5.11)

где  и — подводимый и отводимый суточный объем воды, м3 (объемы воды принимаются равными соответственно 3 м3/сутки и 1,25 м3/сутки на один рабочий пост);

Сподв и Сотв — стоимость одного м3 подводимой и отводимой воды, руб. Согласно тарифам РЭК ВО с 01.01.2016 г. Сподв = 25,40 руб., Сотв= 17,95 руб.;

N — количество рабочих постов, (N=4).

— корректирующий коэффициент, при N≤5 для подводимой воды=1,05, для отводимой =1,04 [14].

Затраты на отопление здания определяются по формуле:

Зот =S×С×Мот∙Туд,   (5.12)

где S — площадь отапливаемого помещения, м2;

С- стоимость теплоэнергии, тариф МУП «Вологдагортеплосеть»» с 01.01.2016 года для юридических лиц — 1425 руб./Гкал.;

М от — количество отапливаемых часов в году, М от = 5760 часов;

Туд, — удельное потребление тепловой энергии на один квадратный метр, Туд=1,6∙10-5 Гкал/час.

Для работы СТО необходимы рабочие и служащие в соответствии со штатным расписанием.

Заработная плата рабочих:

, (5.13)

К остальному персоналу СТО относят:

вспомогательных рабочих;

административно-управленческий персонал.

ФЗПвсп=Nвсп·12·ЗПвсп·1,15, руб, (5.14)

Численность административно-управленческого и общехозяйственного персонала определяется в соответствии со штатным расписанием.

Фонд заработной платы с учетом районного коэффициента:

ФЗПАУПиОХ=12·1,15·(ЗПадм+ЗППСО+ЗПмастер), руб, (5.15)

Фонд заработной платы сотрудников СТО:

ФЗПСТО=ЗЗПр+ФЗПвсп+ФЗПАУПиОХ, руб, (5.16)

Тариф страховых взносов в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования на 2017 год — 30%.

Страхование от несчастных случаев и проф. заболеваний — 0,4%.

Таким образом, в общая сумма страховых взносов составит 30,4 процента:

С=0,304·ФЗПСТО, руб, (5.17)

Страховые взносы рассчитаны в таблице 5.3.

Общие затраты на заработную плату работников СТО [14]:

ЗЗП=ФЗПСТО+С, руб, (5.18)

Таблица 5.3 — Расчет затрат на заработную плату

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид постов | Кол-во постов | Дополнительный объем работ чел·ч/год | Зарплата за 1 нормо-час (без учета районного коэф.), руб. | Зарплата за 1 нормо-час с учетом районного коэф. (1,15), руб | Страховые отчисления (30,4%), руб | Общие затраты, руб | |
|  |  |  |  |  |  | За 1 нормо-час | За год на всех постах |
| ТО и ТР | 5 | 500 | 200 | 230 | 70 | 300 | 150 000 |
| Регулировки углов установки колес | 1 | 100 | 200 | 230 | 70 | 300 | 30 000 |
| Агрегатный | 1 | 100 | 200 | 230 | 70 | 300 | 30 000 |
| Шиномонтажный | 1 | 100 | 190 | 219 | 67 | 286 | 28 600 |
| Диагностический | 1 | 100 | 210 | 242 | 74 | 316 | 31 600 |
| Мойки | 1 | 100 | 150 | 173 | 53 | 226 | 22 600 |
| Итого | 10 | 1000 |  |  |  |  | 292 800 |

\* — средняя стоимость нормо-часа.

Общие дополнительные затраты на заработную плату работников станции технического обслуживания и ремонта 5.3:

Заработная плата рабочих Ззп=292 800 руб.

С помощью всех мероприятий на каждом посту будут дополнительно

выполняться работы в объеме 100 часов на 1 рабочий пост. За эти часы будет производиться дополнительная плата.

Вмененный доход:

ВД=Nраб·12·(БД·К1·К2), руб., (5.17)

где БД — базовая доходность, руб.;

К1 — коэффициент-дефлятор, на 2017 год К1=1,798;

К2 — корректирующий коэффициент базовой доходности, введенный для учета прочих особенностей ведения предпринимательской деятельности, на 2017 год К2=0,74.

Nраб число всех работников.

Единый налог на вмененный доход:

ЕНВД=ВД·0,15, руб. (5.18)

Единый налог на вмененный доход не увеличивается, поэтому рассчитывать его не нужно.

Сумма ЕНВД уменьшается налогоплательщиками на сумму страховых взносов, уплаченных за этот же период времени при выплате налогоплательщиками вознаграждений работникам, занятым в тех сферах деятельности налогоплательщика, по которым уплачивается ЕНВД. При этом сумма ЕНВД не может быть уменьшена более чем на 50% [14].

Для расчета взноса в ПФР за год необходимо МРОТ умножить на соответствующий тариф (для ИП 26%) и на 12. В 2016 г. ИП должны будут перечислить в ПФ руб. 19356,48 (6204×12×26%). В 2016 г. ИП должны будут перечислить в ФФОМС 3796,85 руб. (6204×12×5,1%).Всего ИП должен уплатить за себя взносов в 2016 году — 23153 руб. [14].

Затраты на расходные материалы увеличиваем на 10% и принимаем 2500 руб. на 1 рабочий пост:

Зрм=2500·10=25 000руб.

Каждый год компания будет отправлять приглашения с напоминанием для клиентов автосалона Nissan, что необходимо пройти диагностику автомобиля. Для этого будут потрачены средства на 4000 шт.:

ЗР=4000·(ЗКк+Уп)+ Пб, руб.  (5.19)

где Пб -печать брошюр (4000руб);

ЗКк — закупка конвертов (7руб 1 шт);

Уп — услуги почты (22руб 1 шт).

ЗР=4000·(7+22)+4000=12000, руб.

Затраты на рекламу Зр составят 120 000 руб.

Рассчитанные затраты составят:

З=АПз+Азд+Аоб+Зр+Зэл.э+Зв+Зот+Ззп+ЕНВДитог+Зрм+Зр, руб. (5.20)

где АПз — арендная плата здания, руб;

Азд — амортизация здания, руб;

Аоб — амортизация оборудования, руб;

Зэл.э — затраты на электроэнергию, руб;

Зв — затраты на подвод и отвод воды, руб;

Зот — затраты на отопление, руб;

Ззп — заработная плата рабочиз, руб;

ЕНВДитог — итоговые выплата ЕНВД, руб;

Зрм — затраты на расходные материалы, руб;

Зр — затраты на рекламу, руб.

З=17008+10885+370+292800+25000+120000=466 063 руб.

Прочие накладные расходы принимаем равными 10 % от рассчитанных затрат:

НР=0,1·З, руб, (5.21)

НР=0,1·466063=46 606 руб.

Тогда дополнительные эксплуатационные расходы СТО будут равны:

Сэ=З+НР=466063+46606=512 669 руб.

Себестоимость дополнительного нормо-часа:

(5.22)

.3 Оценка экономической целесообразности проекта

Выручка от работы СТО:

В=Цн-ч·Тг, руб, (5.23)

где Тг — годовой объем работ, чел·ч;

Цн-ч — цена одного нормо-часа, руб.

Средняя стоимость нормо-часа работ с учетом конкуренции и экономических условий может быть принята для всех видов работ 700 руб.

В=700·1000=700 000 руб.

Прибыль от реализации услуг, предлагаемых предприятием равна разности между суммой выручки от услуг и текущими эксплуатационными затратами:

ПР=В-Сэ, руб, (5.24)

где В — выручка от работы СТО, руб;

Сэ — эксплуатационные расходы, руб.

ПР=700000-512669=187 331 руб.

Чистый доход:

ЧД= ПР +АО, руб. (5.25)

ЧД = 187331+17008 =204 339 руб.

Одним из важнейших показателей проекта является срок окупаемости инвестиций. Чем он меньше, тем эффективнее используются инвестиции в организацию предприятия.

Определение реальной ценности и срока окупаемости проекта производится с учётом дисконтирования, т.е. приведения экономических показателей разных лет к сопоставимому во времени виду (к началу реализации проекта <http://slovari.yandex.ru/dict/lopatnikov/article/lop/lop-1190.htm>) путем их умножения на коэффициенты дисконтирования <http://slovari.yandex.ru/dict/lopatnikov/article/lop/lop-0637.htm>.

Предварительно рассчитаем чистый дисконтируемый доход:

ЧДД = ЧД∙КД, руб, (5.26)

Где ЧД — чистый доход, руб.;

КД — коэффициент дисконтирования.

(5.27)

гдеr — процентная ставка, %;- годы (1,2,3,4…).

r = rf + rp, (5.28)

где rf — безрисковая базовая норма дисконта (обычно это ключевая ставка ЦБ РФ);

rp — премия за риск, принимаем rp=6 % (для первого года).

Ключевая ставка ЦБ РФ составляет 9,25 %.

Для нашего случая на первый год r = (9,25+6)% КД для: первого года работы — 0,87; , на последующие года r = 9,25 %, тогда КД для второго — 0,84; третьего — 0,77, и т.д. [14].

Чистая текущая стоимость (в руб.) рассчитывается по годам:

-й год:

ЧТС1 = ЧДД1 — И, руб, (5.29)

где ЧДД1 — чистый дисконтируемый доход за первый год, руб;

И — стоимость инвестиций.

-й год:

ЧТС2 = ЧТС1 + ЧДД2, руб, (5.30)

и так далее.

Для организации проекта, как правило, прибегают к кредитованию. При этом для получения разумной процентной ставки, необходимо вложение собственных средств в проект, в размере не менее 25%. Принимаем решение о вложении собственных средств в размере 100 000 руб.

Выплаты процентов при сроке кредита 2 года, при процентной ставке по кредиту 14,9%:

-ый год:

(И-100000)·%к, руб. = 286068·0,149= 42624 руб,

-ой год:

(ЧТС1-1000000)·%к, руб. = 145376·0,149=21661 руб.

И т.д.

Результаты расчёта даны в таблице 5.4.

Таблица 5.4 — Показатели работы станции при единовременном вводе мощностей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | | | |
|  |  | 1 | 2 | 3 |
| Инвестиции, руб. | 386068 |  |  |  |
| Выплаты процентов по кредиту, руб. |  | -42624 | -21661 |  |
| ЧД, руб. |  | 161715 | 182678 | 204339 |
| КД | 1 | 0,87 | 0,84 | 0,77 |
| ЧДД, руб. |  | 140692 | 153449 | 157341 |
| ЧТС, руб. | -386068 | -245376 | -91927 | 65414 |

Как видно из таблицы 5.4, при единовременном вводе мощностей и неизменных величинах дохода и текущих затрат по годам проект окупит себя через 2 года и 7 месяцев (2+91927/157341) после ввода в эксплуатацию.

Значение срока окупаемости является экономически целесообразным для инвестиций.

Заключение

В ходе выполнения ВКР по повышению конкурентоспособности ООО “МАРКА” в городе Вологда за счет оптимизации стоимости оказания услуг был проведен анализ данных фонда работ предприятия и объема работ за 2016 год. На примере автомобилей Nissan Almera и Nissan X-Trail были проведены исследования рыночной ситуации на рынке оказания услуг и сделан сравнительный анализ с оказываемыми услугами ООО “МАРКА”.

В результате полученных данных было принято решение о том, что необходимо провести мероприятия, по привлечению клиентов., доказывающих что, автовладельцы заблуждаться в том, что в дилерском центре стоимость выше, чем на независимом.

Произведен технический расчет трудоемкости ТО и ремонта сервисного центра. Общая трудоемкость ТО и ТР согласно расчетам составляет 17044 чел∙часов. Было вычислено штатное количество производственных рабочих и административно-управленческого персонала. Рассчитаны площади автостоянок для ожидания и хранения автомобилей, стоянок автомобилей сотрудников и клиентов СТО, общей площадью 1350 м2. Определена производственная площадь, площади склада, административно-бытовых помещений, которые размещены в едином корпусе площадью 1606 м2.

Разработан технологический процесс ТО-3 автомобиля Фольксваген Поло. Созданы карты эскизов по данному виду работ, а также маршрутные и операционные карты. Рассчитаны нормы времени.

В данной работе рассмотрен внутрифирменный стандарт как обеспечение качества услуг в автосалонах компании Nissan.

В экономической части расчитаны инвестиции, необходимые привлечения клиентов, такие как, реклама и новое оборудование. Они составят 386068 руб. Сумма текущих затрат составит 466063 руб. Согласно расчетам, проект окупится через 2 года и 7 месяцев. Данный срок окупаемости является приемлемым для инвестирования.

ремонт автомобиль затраты

Список использованных источников

1. Марков О.Д. Станции технического обслуживания автомобилей / О.Д. Марков — Москва: Кондор, 2008.-553 с.

. Кротков А.М. Оценка конкурентоспособности автосервиса: учеб. пособие / А.М. Кротков. — Москва: Третий Рим, 2012. — 168 с.

. Технологический расчет и планировка станций технического обслуживания: методическое пособие к курсовому проектированию. / сост. О.Н. Пикалев — Вологда: , 2015. — 28 с.

4. Болбас М.М. Проектирование АТП и СТО / М.М. Болбас, Н.Н. Капустин. — Москва: Высшая школа, 2004. — 500 с.

5. Проектирование станций технического обслуживания автомобилей / сост.: В.Г. Дажин, О.Н. Пикалев, А.В. Востров, Н.В. Курилова — Вологда, ВоГТУ, 2012. — 116 с.

6. История автомобильного бренда Volkswagen

. Технические характеристики Volkswagen Polo Sedan

. Сервисное обслуживание и эксплуатация Volkswagen Polo Sedan

. Погребной С.Н. Руководство по ремонту, эксплуатации и техническому обслуживанию Volkswagen Polo Sedan / С.Н. Погребной — Москва: Третий Рим, 2007. — 305с.

. Требования по применению масел и допуски для Volkswagen Polo Sedan .

. Сервисная деятельность: Методические указания, содержание курса, планы семинарских занятий и темы контрольных работ для студентов заочной формы обучения с сокращенными образовательными программами / сост. Л.Ф. Гостева. — Вологда: , 2015. — 20 с.

. Аванесова Г.А. Сервисная деятельность: учеб. пособие / Г.А. Аванесова. — Москва: Аспект Пресс, 2004. — 318 с.

. Волгин В.В. Автосервис. Стандарты управления: практическое пособие / В.В. Волгин. — Москва: Академия, 2013. — 110 c.

. Оценка экономической целесообразности проекта: методические указания по выполнению экономической части ВКР / сост. А.А. Борисов — Вологда: , 2016. — 22 с.

. Тарифы на электроэнергию по г. Вологде с 01.01.2016 г

|  |
| --- |
| [Вернуться в библиотеку по экономике и праву: учебники, дипломы, диссертации](http://учебники.информ2000.рф/index.shtml)  [Рерайт текстов и уникализация 90 %](http://учебники.информ2000.рф/rerait-diplom.shtml)  [Написание по заказу контрольных, дипломов, диссертаций. . .](http://учебники.информ2000.рф/napisat-diplom.shtml) |

|  |  |
| --- | --- |
| [**КНИЖНЫЙ МАГАЗИН**](http://учебники.информ2000.рф/chitai.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**ТОВАРЫ для ХУДОЖНИКОВ и ДИЗАЙНЕРОВ**](http://учебники.информ2000.рф/kar.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**АУДИОЛЕКЦИИ**](http://учебники.информ2000.рф/lectr.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**IT-специалисты: ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ**](http://учебники.информ2000.рф/otu.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**ФИТНЕС на ДОМУ**](http://учебники.информ2000.рф/fit1.shtml) |  |