

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к практическим занятиям
по дисциплине «Первичная документация на предприятиях
автомобильного сервиса»
для студентов направления подготовки
23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов
(Направленность (профиль) «Техническая эксплуатация автомобилей»)

Содержание

Практическая работа 1. Анализ Положения о ТО и ремонте подвижного состава	3
Практическая работа 2. Организация документооборота на предприятиях автосервиса.....	10
Практическая работа 3. Документы регламентирующие качества услуг на СТО.....	17
Практическая работа 4. . Автоматизированные программы организации работ и документооборота на СТО.....	20
Перечень основных нормативных документов.....	26

Практическая работа 1.

Анализ Положения о ТО и ремонте подвижного состава

Цель работы: Является изучение основного нормативно-технического документа, который определяет основы обеспечения работоспособности подвижного состава в процессе его эксплуатации. В нем изложены принципы системы технического обслуживания и ремонта автомобилей, основы организации и управления.

Теоретическая часть

Положение о ТО и ремонте подвижного состава

Является основным нормативно-техническим документом, который определяет основы обеспечения работоспособности подвижного состава в процессе его эксплуатации. В нем изложены принципы системы технического обслуживания и ремонта автомобилей, основы организации и управления. Приведены соответствующие нормативы и методы их корректирования с учетом условий эксплуатации.

Положение содержит направления взаимодействия организаций и предприятий автомобильного транспорта, промышленности и авторемонтного производства по повышению надежности и безопасности движения подвижного состава, снижению расхода трудовых и материальных (в первую очередь топливно-энергетических) ресурсов, защите окружающей среды от воздействия автомобильного транспорта.

В настоящем Положении нашли отражение вопросы повышения технического уровня подвижного состава, совершенствования форм и методов организации технического обслуживания и ремонта, изменения условий эксплуатации, происшедших с момента принятия Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, а также вопросы достижений науки и техники на автомобильном транспорте.

Представлен анализ передового опыта автотранспортных предприятий. Для оперативного учета изменений конструкции подвижного состава и условий его эксплуатации в Положении предусматриваются две части.

В первой части, содержащей основы технического обслуживания и ремонта подвижного состава, представлена система и техническая

политика по вопросам автомобильного транспорта. Устанавливаются: система и виды технического обслуживания и ремонта, а также исходные нормативы, регламентирующие их; классификация условий эксплуатации и методы корректирования нормативов; принципы организации производства технического обслуживания и ремонта подвижного состава и другие основополагающие данные.

Вторая часть включает нормативы по моделям конкретных семейств автомобилей, в том числе: виды технического обслуживания и ремонта; периодичность технического обслуживания; перечни операций и трудоемкости; межремонтные пробеги; распределение трудоемкости по видам работ; химмотологическую карту и другие материалы, необходимые для планирования и организации технического обслуживания и ремонта.

В соответствии с **первой частью Положения** эффективность работы автомобильного транспорта базируется на надежности подвижного состава, которая обеспечивается в процессе его производства, эксплуатации и ремонта следующими показателями:

- совершенством конструкции и качеством изготовления;
- своевременным и качественным выполнением технического обслуживания (ТО) и ремонта;
- своевременным обеспечением и использованием нормативных запасов материалов и запасных частей высокого качества и необходимой номенклатуры; -соблюдением государственных стандартов и Правил технической эксплуатации.

Положение определяет принципиальные основы обеспечения работоспособности подвижного состава автомобильного транспорта – автомобилей, автобусов, прицепов и полуприцепов – в процессе эксплуатации. Нормативы технического обслуживания и ремонта, учитывающие условия эксплуатации, установлены на основе межотраслевой оценки достигнутого уровня надежности производимого в стране подвижного состава.

Положение издано в соответствии с уставом автомобильного транспорта и является обязательным для всех организаций и предприятий независимо от ведомственной подчиненности, расположенных на территории страны, эксплуатирующих подвижной состав и производящих его техническое обслуживание и ремонт, разрабатывающих **нормативно техническую** документацию и осуществляющих подготовку персонала.

Техническое обслуживание новых и капитально отремонтированных автомобилей и агрегатов в период обкатки (начальный период эксплуатации) производится согласно указаниям автомобильных, моторных и авторемонтных заводов.

Техническое обслуживание и ремонт автомобильных шин производится в соответствии с действующими Правилами эксплуатации автомобильных шин, утверждаемыми в установленном порядке.

Положение обязательно для организаций и предприятий автомобильной и смежных отраслей промышленности в процессе серийного производства подвижного состава, запасных частей и эксплуатационных материалов в части обеспечения установленных нормативов и взаимодействия с организациями и предприятиями автомобильного транспорта и авторемонтного производства.

Согласно Положению, организации и предприятия автомобильной и смежных отраслей промышленности проводят следующие мероприятия:

- осуществляют единую политику и несут ответственность за технический уровень и качество выпускаемой продукции, за наиболее полное удовлетворение потребностей автомобильного транспорта страны в необходимом подвижном составе, запасных частях, эксплуатационных материалах высокого качества и надежности, требуемого типажа и номенклатуры, приспособленных к различным условиям эксплуатации и в количествах, соответствующих с установленным нормативам;

- проводят мероприятия по повышению надежности подвижного состава, снижению трудовых и материальных затрат на техническое обслуживание и ремонт;

- проводят унификацию подвижного состава с целью сокращения количества технологически совместимых групп на автотранспортных предприятиях;

- в случае необходимости разрабатывают конструкции, изготавливают образцы и организуют промышленное производство нестандартного оборудования, оснастки и специального инструмента для технического обслуживания, и ремонта конкретных семейств подвижного состава;

- принимают непосредственное участие в освоении автомобильным транспортом подвижного состава новых моделей путем своевременного обеспечения автотранспортных и авторемонтных предприятий технической документацией, образцами нестандартного оборудования, оснастки, специального инструмента, запасными частями и

эксплуатационными материалами, необходимыми для организации технического обслуживания и ремонта;

- организуют или содействуют организации на промышленной основе капитального ремонта агрегатов и узлов конкретных семейств подвижного состава и восстановления отказавших деталей в качестве товарной продукции;

- осуществляют мероприятия по рациональному использованию топливно-энергетических ресурсов и защите окружающей среды при работе автомобильного транспорта;

- содействуют созданию единой информационной базы на основе опорных (экспериментальных) автотранспортных и авторемонтных предприятий, необходимой для управления надежностью подвижного состава.

Также, **согласно Положению**, организации и предприятия, эксплуатирующие подвижной состав автомобильного транспорта, проводят следующие мероприятия:

- осуществляют единую политику в области технического обслуживания и ремонта автомобилей;

- обобщают передовой опыт, разрабатывают и широко применяют прогрессивные формы и методы организации, управления и технологии технического обслуживания и ремонта;

- проводят мероприятия и осуществляют контроль: за качеством выполнения технического обслуживания и ремонта;

- за выполнением требований безопасности к техническому состоянию автотранспортных средств и применением методов его проверки в соответствии с действующими государственными стандартами и другими нормативно техническими документами;

- за проведением мероприятий по экономному расходованию топливно-энергетических, материальных и трудовых ресурсов и защите окружающей среды при работе автомобильного транспорта;

- принимают меры по рациональному распределению подвижного состава, запасных частей, эксплуатационных материалов, оборудования и оснастки, необходимых для своевременного и качественного выполнения технического обслуживания и ремонта;

- проводят работы по своевременной подготовке предприятий и организаций автомобильного транспорта к эксплуатации автомобилей новых моделей

- проводят мероприятия по совершенствованию и эффективному использованию производственно-технической базы, механизации и автоматизации производственных процессов, широкому применению средств контроля и диагностирования;

- обеспечивают своевременное направление составных частей подвижного состава в капитальный ремонт;

- обеспечивают сбор и хранение отработавших деталей и передачу их на восстановление специализированным предприятиям;

- проводят унификацию и типизацию технологических решений при техническом обслуживании и ремонте автомобилей;

- осуществляют мероприятия по научной организации труда, сокращению тяжелого физического и ручного труда, а также по улучшению условий труда персонала по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

- совершенствуют организацию и методы подготовки высококвалифицированного персонала служб и подразделений, обеспечивающих исправное состояние и надежность подвижного состава; совершенствуют систему оплаты труда, принципы моральной и материальной заинтересованности;

- организуют на специально выделяемых опорных автотранспортных и авторемонтных предприятиях проведение работ по оценке уровня совершенства конструкции и надежности подвижного состава и созданию информационной базы, необходимой для разработки требований к промышленности и авторемонтному производству, нормативов и рекомендаций по совершенствованию технического обслуживания и ремонта;

- вносят основному разработчику предложения по разработке и уточнению нормативов настоящего Положения по мере совершенствования конструкции подвижного состава и выпуска новых моделей, улучшения организации и технологии технического обслуживания и ремонта, изменения условий эксплуатации. Организации и предприятия авторемонтного производства

- повышают качество капитального ремонта агрегатов и узлов подвижного состава;

- расширяют номенклатуру ремонтируемых составных частей подвижного состава, а также восстанавливаемых деталей в качестве товарной продукции;

- сокращают затраты и время проведения капитального ремонта. В соответствии с Положением организации и предприятия автомобильного транспорта, промышленности и авторемонтного производства осуществляют следующее:

- тесно взаимодействуют в проведении мероприятий по обеспечению высокой надежности подвижного состава, снижению расхода топливно-энергетических, трудовых и материальных ресурсов, повышению производительности труда при техническом обслуживании и ремонте на основе единой информации, получаемой на опорных автотранспортных и авторемонтных предприятиях в условиях рядовой эксплуатации;

- оперативно реализуют взаимные требования по совершенствованию конструкции, структуры парка и типажа подвижного состава, повышению его надежности и приспособленности к различным условиям эксплуатации, улучшению номенклатуры и качества запасных частей и эксплуатационных материалов, совершенствованию технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Показатели взаимодействия организаций и предприятий автомобильного транспорта, промышленности и авторемонтного производства устанавливаются и регламентируются руководящими и методическими указаниями, утверждаемыми в установленном порядке.

Практическая часть

Задания и вопросы по работе

1. Изучить Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, структуру, цели и задачи, генезис документа, практику применения.

Отчет по работе

Отчет по выполненной работе выполняется каждым студентом самостоятельно- по индивидуальному заданию.

Оформляется в тетради для практических работ по дисциплине «Нормативно-техническое сопровождения деятельности предприятий автомобильного транспорта» или в виде отдельного документа, выполненного на листах формата А4.

Контрольные вопросы

1. Перечислите и охарактеризуйте рекомендуемые методы повышения надежности машин (применительно к ремонту автомобилей)?
2. Опишите сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания автомобилей.
3. Перечислите виды технического обслуживания и ремонта, согласно Положению.
4. Перечислите основные виды работ, которые включает в себя ежедневное техническое обслуживание (ЕО). Когда выполняется ЕО?
5. Перечислите основные виды работ, которые включает в себя первое техническое обслуживание (ТО-1).
6. Перечислите основные виды работ, которые включает в себя второе техническое обслуживание (ТО-2).
7. Когда и для чего проводится сезонное техническое обслуживание?
16. В чем заключается текущий ремонт (ТР) автомобилей? 17. В чем заключается капитальный ремонт (КР) автомобилей?
8. Какая информация содержится в первой части «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»?
9. Какая информация содержится во второй части «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»?
10. Перечислите, согласно Положению, мероприятия, которые проводят организации и предприятия, эксплуатирующие подвижной состав автомобильного транспорта.
11. Перечислите, согласно Положению, мероприятия, которые проводят организации и предприятия автомобильной и смежных отраслей промышленности.
12. С какой целью, согласно Положению, на автотранспортных предприятиях проводится диагностирование Д-1 и Д-2?

Практическая работа 2.

Организация документооборота на предприятиях автосервиса

Цель работы: Изучение стандартных первичных документов по оформлению хозяйственных операций предприятий автомобильного сервиса

Теоретическая часть

В автомобильных сервисах проблемы документооборота проявляются гораздо ярче, чем на любых других предприятиях такого же размера, но занятых в других сферах деятельности. Это обусловлено тем, что автомобиль является дорогостоящим и технически сложным изделием, поэтому требует более внимательного отношения к себе в период его обслуживания. Стандартными первичными документами по

оформлению хозяйственных операций предприятий автомобильного сервиса являются: **заявка; приемо-сдаточный акт; заказ-наряд; журнал учета Заказ-нарядов; акт выполненных работ.**

Заявка служит для оформления **заказа** от клиента на выполнение предприятием автомобильного сервиса работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля. Заказчик заполняет графы по видам необходимых работ, а также личные данные. Заявка оформляется в одном экземпляре и служит основанием открытия Заказ-наряда. Приемо-сдаточный акт – это основной документ при принятии на техническое обслуживание или ремонт автотранспортного средства от клиента. Он служит квитанцией на принятое автотранспортное средство, материалы и запасные части.

Мастер по приемке заполняет **Приемо-сдаточный акт** в двух экземплярах, один из которых остается у клиента после принятия автотранспортного средства на предприятие автомобильного сервиса.

Заказ-нарядом оформляется прием заказа на выполнение работ к исполнению. Данный документ заполняется при приемке автотранспортного средства на техническое обслуживание и ремонт, и служит для определения объема работ, стоимости и получения со склада необходимых запасных частей и материалов. В Заказ-наряде указываются согласованные с клиентом виды работ, их объемы, цены (по прейскуранту), сроки выполнения, а также запасные части и материалы, необходимые для выполнения согласованного объема работ. Данный первичный документ оформляется в четырех экземплярах. Журнал учета заказ-нарядов используется для учета автотранспортных средств, принятых на техническое обслуживание и ремонт. Он составляется в столе заказов на основании оформленных. Заказ-нарядов.

Акт выполненных работ – это первичный документ, являющийся обязательным для заполнения при выполнении любого вида услуг, в том числе и услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. При получении автомобиля из ремонта клиент получает на руки окончательно оформленный **заказ-наряд, акт выполненных работ** и прочие необходимые документы, в которых ставит свою подпись. После подписания акта выполненных работ претензии к объёму и качеству выполненных работ не принимаются. Вместе с тем, следует уточнить, что фирменные сервисные предприятия разных автопроизводителей могут иметь несколько отличающиеся между собой системы документооборота.

Так, общую структуру документооборота предприятий фирменной сети ОАО с указанием проводимых хозяйственных операций можно представить в виде схемы, приведенной на рисунке 1.

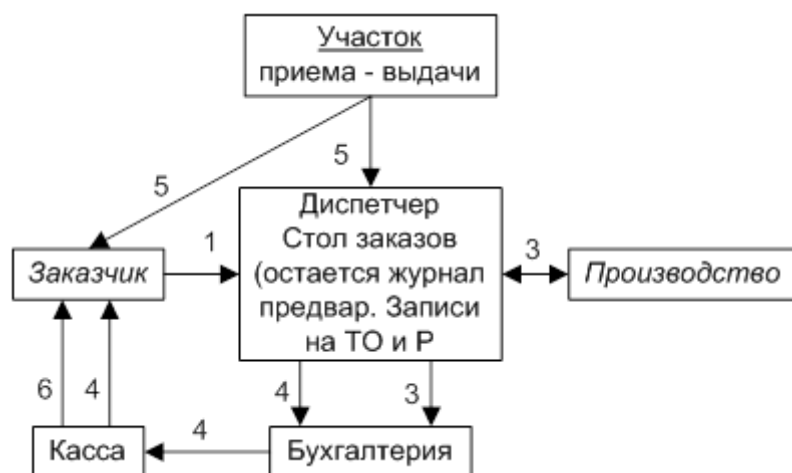


Рис.1 Схема документооборота на СТО

Автосервисные организации, не имеющие фирменной принадлежности, имеют более широкие возможности упрощения документооборота – они должны лишь выполнять общие нормативно-правовые требования. Это обстоятельство зачастую рассматривается клиентами как одно из важных конкурентных преимуществ таких предприятий, поскольку сокращение количества оформляемых документов позволяет значительно экономить время обслуживания автомобиля в автосервисе.

На этом основании современным автопроизводителям необходимо проводить активную работу по рационализации документооборота, обязательного для использования на предприятиях фирменной сервисной сети. Несомненно, что доверие фирменному сервису более высокое, чем к мультибрендовым автосервисам, по причине более качественного выполнения работ, основанного на обязательной ответственности перед автомобильной компанией за обеспечение высокого уровня оказываемых услуг.

Сокращение количества документов, сопровождающих выполнение работ в фирменных автотехцентрах, позволит еще более укрепить конкурентные позиции этих предприятий на региональных рынках услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Исходя из традиционной системы документооборота фирменного сервиса, рассмотрим некоторые особенности процесса действий мастера-

приемщика при сопровождении ремонта автомобиля с использованием тех или иных запчастей.

1. Мастер-приемщик при заполнении заявки на ремонт или техническое обслуживание автотранспортного средства должен владеть информацией о наличии необходимых запчастей на складе. Если таковые присутствуют на складе, то на основании письменной заявки он должен составить заказ, а если они отсутствуют – сделать заказ поставщику на конкретные недостающие запчасти.

2. После поступления. Заказ-наряда в цех мастер вместе с кладовщиком должны документально зафиксировать все выданные запчасти и расходные материалы.

3. В случае если заказчик готов предоставить свои запчасти для ремонта, то этот факт обязательно должен быть зафиксирован в Акте приема-передачи отдельно.

4. После того как запчасти были отпущены, информация об этом должна оперативно поступить в отдел продаж, чтобы там не возникало путаницы и иных разногласий. А если добавить к этому тот факт, что ремонт автомобиля может длиться не один месяц, а запчасти и того хуже – поступать с перерывами в несколько недель, то задача организации рационального документооборота становится первоочередной.

В общем случае документооборот и назначение каждого из документа следующим образом.

В соответствии с положением о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, документы, используемые для организации и учета СТО, подразделяют на первичные и сводные.

Первичные документы составляют при совершении хозяйственных операций, например, при передаче автомобиля заказчиком на СТО, при получении запасных частей и т.п.

Сводные документы в основном отчетные, являются сводкой нескольких первичных документов, обобщающей и группирующей их показатели для сокращения количества записей и систематизации отчета, например, при получении отчета расхода запасных частей.

Основанием для открытия заказа служит заявка на проведение ТО и Р, которая находится у мастера - приемщика (инженера - технолога по работе с клиентами) и мастера подготовки производства. Она заполняется приемщиком в 3-х экземплярах, один из которых

прилагается к производственному заказу - наряду для дальнейшей передачи в бухгалтерию. В заявке оформляется заказ на ТО и Р, в ней же указывается причина отказа.

Журнал предварительной записи на ТО и Р находится у мастера - приемщика и ведется им в одном экземпляре. В начале текущей смены диспетчер заполняет 2 - ой экземпляр, который используется в качестве диспетчерской карты. Диспетчер в журнале отмечает линией срок выполнения работ: начало и конец линии соответствуют началу и окончанию работ.

Журнал предварительной записи для выполнения кузовных и окрасочных работ находится у мастера подготовки производства и ведется в одном экземпляре.

Заказ - наряд является бланком строгой отчетности, находится у оператора (мастера - приемщика), печатается через копирку в 4-х экземплярах. Продолжение заказ - наряда (оборотная сторона) применяется, если в заказ - наряде недостаточно места для перечисления работ и материальных ценностей, а также в случае необходимости выполнения дополнительных работ.

Заказ - квитанция оформляется на основании заказ - наряда, находится в подотчете у мастера - приемщика, заполняется в 3-х экземплярах, первый из которых остается в кассе и прикладывается к кассовому отчету, второй передается в производство, третий заказчику.

Приемосдаточный акт находится у мастера - приемщика и мастера подготовки производства. Заполняется в 2-х экземплярах, первый из которых прикладывается к заказу - наряду, второй находится у заказчика.

На основании заказ - нарядов и приемосдаточных актов составляются суточные и **месячные графики загрузки участков СТО.**

Документом, сопровождающей совершение сделки купли-продажи, оказания услуг и т.п. является **счет-фактура**. В ней указываются банковские реквизиты юридических лиц обеих сторон, описывается род выполненных работ. Оформляется в 2-х экземплярах, где указывают стоимость и выделяют сумму НДС.

Проанализировав всю вышеизложенную информацию, можно с уверенностью утверждать, что даже при быстром оформлении сопровождающих автотехработы документов, автоматизация документооборота в современных автосервисах просто необходима.

Фирменные автотехцентрах большинства российских автомобильных компаний в настоящее время вынуждены самостоятельно решать проблемы внедрения современных автоматизированных систем документооборота.

Вместе с тем, было бы более целесообразно для обеспечения единого фирменного подхода к обслуживанию клиентов в сервисной сети разрабатывать данное программное обеспечение силами профильных специалистов автопроизводителя и распространять данные разработки на всех фирменных предприятиях с последующим сервисным сопровождением автоматизированных систем документооборота.

В целом, практика зарубежных компаний показывает, что система автоматизации документооборота в автосервисе на единой базе может функционировать на предприятиях различной величины, от небольшого сервиса до крупного автосалона с базой техобслуживания. При этом помимо возможности осуществления текущего учета, такая система дает возможность прогнозирования и управления бизнес-процессами.

Отечественные компании, занимающиеся комплексной автоматизацией деятельности предприятий сферы услуг, также предлагают соответствующие решения для разнообразных сервисных направлений на предприятиях любых масштабов. На этой основе каждый клиент, в том числе и предприятие фирменного автосервиса, может получить персональную эффективную стратегию автоматизации своего предприятия.

Помимо этого, программа автоматизации документооборота позволяет оценивать полученную информацию со всех сторон и «строить» нестандартные отчеты, отвечающие на различные вопросы по имеющейся информации в единой базе.

Таким образом, рационализация системы и организации документооборота в фирменном автосервисе приводит к получению следующих неоспоримых выгод:

снижению затрат времени от начала приемки автомобиля на ремонт или техническое обслуживание до его сдачи клиенту;

повышению эффективности работы склада, ведению правильного учета всех запчастей, улучшению контроля за реализацией запчастей и комплектующих к ним;

формированию необходимой информационной базы для составления множества финансовых и других отчетов, отображающих состояние дел в автосервисе как для автомобильной компании и руководства фирменного автотехцентра, так и для начальников структурных подразделений;

расчету заработной платы сотрудников в зависимости от их трудозатрат и стоимости ремонта.

Эффективная организация документооборота в фирменном автомобильном сервисе за счет приобретения обозначенных выгод дает новые возможности по ускорению работы, позволяя опередить конкурентов при принятии как оперативных, так и стратегических решений.

Практическая часть

Задания и вопросы по работе

1. Изучить стандартные формы первичных документов по оформлению хозяйственных операций предприятий автомобильного сервиса, их классификацию, применение на практике организации документооборота на предприятиях автосервиса.

Отчет по работе

Отчет по выполненной работе выполняется каждым студентом самостоятельно- по индивидуальному заданию.

Оформляется в тетради для практических работ по дисциплине «Нормативно-техническое сопровождения деятельности предприятий автомобильного транспорта» или в виде отдельного документа, выполненного на листах формата А4.

Контрольные вопросы

1. Классификация документов, используемых для организации и учета СТО
2. В каких случаях составляют первичные документы?
3. Перечислить первичные документы станции техобслуживания, а/м.
4. Применение сводных документов.

5. Какой документ является основанием для открытия заказа?
6. Назначение и оформление заявки на проведение техобслуживания и ремонта автомобилей.
7. Назначение и оформление журнала предварительной записи на ТО и ТР.
8. Назначение и порядок оформления заказа-наряда.
9. Назначение и порядок оформления заказа-квитанции.
10. Назначение и порядок оформления приемосдаточного акта.
11. На основании каких документов оформляются графики загрузки участков СТО?
12. Назначение и порядок оформления счета-фактуры.
13. Классификация документов, используемых для организации и учета СТО.
14. В каких случаях составляют первичные документы?

Практическая работа 3

Документы регламентирующие качества услуг на СТО

Цель работы: Изучение стандартных первичных документов регламентирующие качества услуг на СТО

Теоретическая часть

В автомобильных сервисах проблемы документооборота проявляются гораздо ярче, чем на любых других предприятиях такого же размера, но занятых в других сферах деятельности. Это обусловлено тем, что автомобиль является дорогостоящим и технически сложным изделием, поэтому требует более внимательного отношения к себе в период его обслуживания и соблюдение должного качества работ.

Документы регламентирующие качества услуг

Основная нормативно-техническая, организационная и технологическая документация для предприятий автосервиса при проведении ТО и ТР легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, следующая:

Закон «О защите прав потребителей», «О сертификации товаров и услуг». ГОСТ 25478—82. Автомобили грузовые и легковые, автобусы, автопоезда. Требования безопасности к техническому состоянию.

Методы проверки; ГОСТ 17.2.2.03—87. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности; ОСТ 37.001.082—82.

Подготовка предпродажная легковых автомобилей; ТУ 37.001.1131—83. Приемка, ремонт и выпуск из ремонта кузовов и кузовных деталей легковых автомобилей на предприятиях автосервиса;

-стандарты предприятий по комплексной системе управления качеством услуг (продукции);

Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам;

Положение о гарантийном обслуживании легковых автомобилей, принадлежащих гражданам;

Положение о порядке приема и расчетов с населением за детали, узлы и агрегаты, подлежащие восстановлению и использованию при ремонте легковых автомобилей;

Прейскуранты на техническое обслуживание, ремонт и запасные части легковых автомобилей. Дополнения к прейскурантам;

Типовое положение о метрологической службе предприятия; Руководства по ремонту автомобилей; Руководства (инструкции) по эксплуатации автомобилей; Сервисные книжки на легковые автомобили;

Каталоги запасных частей автомобилей; Перечень работ и услуг, выполняемых предприятием; Технологическая документация по видам работ, проводимых при обслуживании и ремонте легковых автомобилей.

Документы обеспечивающие качества услуг

Организация ТО и ТР на СТОА включает применение технических, технологических и учетных документов, использование технических условий, технологических карт, а также организацию рабочих мест и отладку работы на них.

Технологические карты отражают порядок проведения операций, применение определенного оборудования, приспособлений и инструмента, необходимых материалов, выполнение работ исполнителями соответствующей профессии и квалификации и служат средством синхронизации загрузки рабочих постов.

С их помощью можно корректировать технологически процесс путем перераспределения групп работ по постам с учетом их трудоемкости и специализации, расчленения некоторых групп работ на отдельные операции и совмещения их с другими операциями.

Карты могут быть операционно- технологическими и постовыми.

Операционно-технологические карты представляют перечень операций, составленный в рациональной, определенной технологической последовательности по агрегатам, узлам и системам автомобиля.

Постовые—это те же операционно-технологические карты, в которых перечень и последовательность операций скорректированы в соответствии со схемой расстановки исполнителей и методом организации производства.

Практическая часть

Задания и вопросы по работе

- 1.Изучить стандартные первичных документов регламентирующие и обеспечивающие качество услуг на СТО (предприятиях автосервиса).
- 2.Представить примеры же операционно-технологические карты, в которых перечень и последовательность операций скорректированы (по индивидуальному заданию) в соответствии со схемой расстановки исполнителей и методом организации производства .

Отчет по работе

Отчет по выполненной работе выполняется каждым студентом самостоятельно- по индивидуальному заданию.

Оформляется в тетради для практических работ по дисциплине «Нормативно-техническое сопровождения деятельности предприятий автомобильного транспорта» или в виде отдельного документа, выполненного на листах формата А4.

Контрольные вопросы

- 1.Назовите виды технологических карт
- 2.В каких случаях обязательны эскизы к технологическим картам.
- 3.Какие исходные данные необходимы для разработки технологического процесса восстановления или изготовления детали
- 4.Какие исходные данные необходимы для разработки технологического процесса сборки узла (агрегата).

5. Перечислите и расшифруйте названия основных видов изнашивания
6. Для какой цели в узле трения скольжения необходим номинальный (заводской) зазор?
7. По какой причине на первом этапе работы, в зоне «приработки», резко увеличивается зазор между валом и подшипником?
8. Почему нежелательна и опасна эксплуатация механизмов в зоне «прогрессирующего» износа?
9. Назовите вид трения в рулевых и карданных шарнирах, в шлицевых соединениях, между шестернями и в различных узлах и агрегатах автомобилей.
10. Почему после сравнительно короткого периода обкатки автомобиля требуется обязательная смена масла в агрегатах? 1

Практическая работа 4.

Автоматизированные программы организации работ и документооборота на СТО

Цель работы: 1. Изучить проблемы внедрения современных автоматизированных систем документооборота на автотехцентрах российских автомобильных компаний в настоящее время и практику их применения.

2. Получить практические навыки по оформлению документов с использованием современных автоматизированных систем документооборота на автотехцентрах.

1. Теоретическая часть

Система AutoSoft. Данная система - ведущий разработчик специализированного программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов на предприятиях автомобильной и смежных отраслей.

Программа «Автопредприятие» предназначена для автоматизации документооборота автосервиса (складской учет материалов и калькуляция работ, выписка счетов, наряд-заказов, актов, накладных,

ордеров и прочих документов, ведение справочников, расчеты, аналитика, отчетность) – от прихода автомобиля на ремонт до передачи его владельцу.

Программа позволяет:

- поддерживать работу одного или нескольких предприятий независимо от формы собственности;
- вести полный документооборот предприятия;
- осуществлять многоуровневый складской учет;
- производить анализ состояния склада (ABC XYZ анализ, графический анализ);
- прогнозировать расход на следующий период;
- поддерживать систему заказов, хранения, закупок, продаж запасных частей;
- осуществлять учет проведения всех операций по ремонту транспортных средств;
- вести учет оказанных услуг (прибыль, трудовложение, зарплата);
- формировать список работ;
- формировать отчеты по складу, товарам, анализу продаж, кассовым операциям, движению финансовых потоков и др.;
- вести различные справочники (по структуре склада, по бригадам, комплексным работам, транспортным средствам, валютам и многое другое);
- экспортировать информацию в различные внешние программы (1С, БЭСТ, ИНФО-Бухгалтер и др.);
- осуществлять организацию и планирование рабочего времени на предприятии;
- самостоятельно производить настройки и модификацию отчетов в программе;
- работать в единой среде с программными продуктами AutoSoft – **«Авто Каталог» и «Автосалон».**

Программа «Автопредприятие» может охватывать неограниченное число предприятий, осуществляющих техническое обслуживание, ремонт и торговлю. Настройки для каждого предприятия включают:

- банковские реквизиты, сведения о лицензии, гарантийные обязательства, логотип компании и знак РСТ;
- налогообложение (налог может быть разный для товаров и услуг и даже для каждой строчки документа);
- ценообразование;
- методы списания товара (ФИФО, ЛИФО, Среднее – для каждой организации своя система списания);
- единую структуру склада, но без пересечений товара на складе (т.е. учет товара ведется для каждого предприятия отдельно, хотя лежать товар может на одном и том же складе);
- реквизиты и представление документов (возможность менять форму документа);
- отдельную нумерацию документов (префикс/номер/суффикс).

Подсистема «Полная мультивалютность» обеспечивает: приход и расход в разных валютах (поддержка кросс-курсов валют), пересчет учетной цены в рублях и в валюте при продаже, возможность расчета остатков и движения товаров в валюте, выписка первичных документов с указанием валюты, формирование баланса по контрагенту в любой валюте, пересчет отпускных цен по приходным накладным из разных валют, формирование множества складских отчетов в валюте (в учетных ценах и ценах реализации; расчет прибыли в валюте.

Подсистема «Документооборот» – это: формирование документов с возможностью последующей правки за любую дату (как выпущенных, так и черновиков); мгновенная реакция склада, отчетов и т.п. на изменение документов: формирование связанных документов (кассовые ордера, акты приемки-передачи, приемки-передачи автомобиля, пропуска и т.п.); ведение кассы предприятия; печать чеков на фискальном регистраторе; многоуровневое расположение документов на основе дерева папок (разграничение доступа к каждой папке, формирование собственных папок); сортировки и фильтрации, а также система поиска документов; формирование различных отчетов по папкам; просмотр и печать документов (отдельно или всех связанных документов); перемещение документов по папкам; предварительный просмотр состава и суммы документа, а также существование связанных документов по оплатам (не нужно вызывать документ, чтобы просмотреть то, что в нем находится); функция удаления и восстановления документов (понятие «корзина»); сохранение информации об изменениях документа, просмотр

информации о том, кто последний правил документ и когда; система доступа к разным частям документа; сохранение документов в форматы jpg, bmp, gif, wmf, emf, html, rtf, pdf с качественным форматированием.

Рисунок 1. Бланк наряд-заказа.

Подсистема «Документы» включает формирование: наряд-заказа (рис. 3.1 и 3.2), приходной накладной, расходной накладной, счета (на запчасти), заказа клиента и склада предприятия (рис. 3.3).

Кроме того, программа «Автопредприятие» предлагает следующие программные продукты:

- **Авто Каталог** – электронный каталог запчастей. Справочно-информационная система устройства транспортной техники, возможности которой позволяют заводам-производителям, дилерам, сервисным центрам и клиентам общаться на едином «техническом языке» формируя списки запчастей единой номенклатуры;
- **Авто Экспертиза** – программа расчета стоимости автомобиля с учетом его технического состояния, естественного и морального износа, стоимости запасных частей, работ и материалов, необходимых для его восстановления до состояния, отвечающего общим техническим требованиям безопасности.

- **Автосалон** – автоматизация процесса продажи автомобилей по нескольким направлениям. Документация, отчетность, учет.

Акт приемки - передачи автомобиля в ремонт № 8 от 05.04.2010

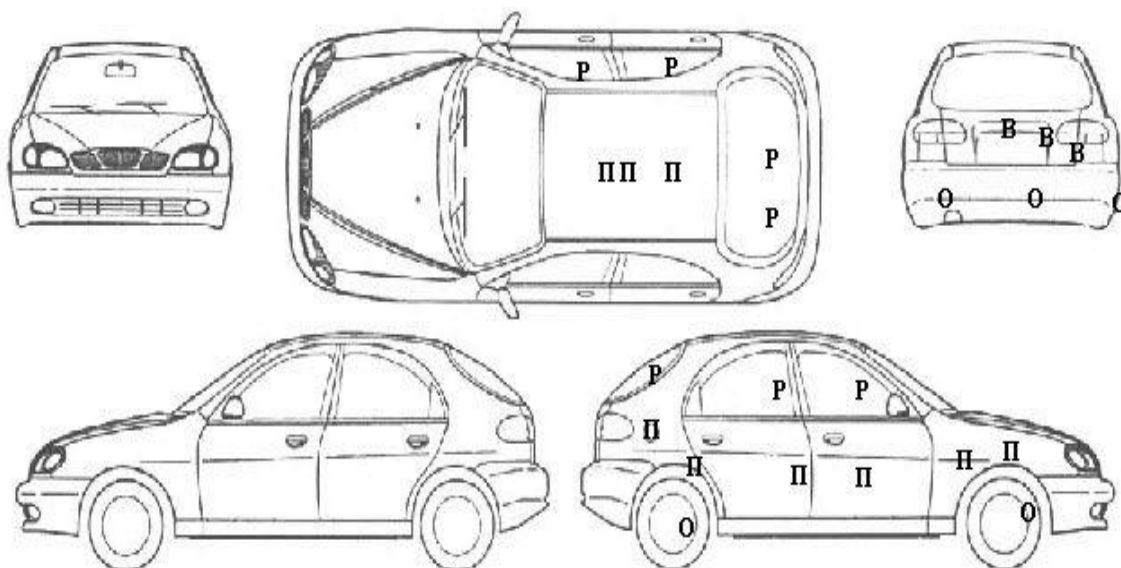
к заказ-наряду № 14517

Потребитель	Частное лицо Градусов Александр Вечеславович	Двигатель №	445wqer45w
Адрес		Тип ДВС	
Модель	Alfa Romeo Alfa 156 Sportwagon 2.5 V6 Q-System	Кузов №	
Год выпуска	2009	Тип кузова	
Цвет	Серебристый голубой	Гос. номер	У020УИ78
VIN номер	SDVXCXWXCZCWXZASF	Стоимость автомобиля	Пробег : 15550 км.

Технические данные автомобиля			
Объем двигателя : 0.00	Распред валов : 0	Клапанов : 0	Система впрыска :
Моновпрыск	Катализатор	Кондиционер	Гидроусилитель руля
Привод :	Тип КПП :	Дизель :	Система ABS

Комплектность автомобиля			
Очиститель		✓	1
Инструмент		✓	1
Аптечка		✓	1

Наружный осмотр состояния автомобиля



В - Вмятина; Г - Пятно; Н - Не закреплено; О - Отсутствие элемента; П - Повреждение; Р - Разбито; С - Скол; Т - Трещина; Ц - Царапина;

Запчасти заказчика		Запчасти со склада	
Состояние шин		Дополнительное соглашение	
	Глубина профиля	Внеш. поврежд.	Шина в порядке
Передняя левая		нет	нет
Передняя правая		нет	нет
Задняя левая		нет	нет
Задняя правая		нет	нет
Запасное колесо		нет	нет
Болты крепления колес затянуты		нет	

Неисправности автомобиля (со слов клиента)

Заявка клиента на работы (со слов клиента)

Рисунок 2. Акт приемки-передачи автомобиля в ремонт.

Преимущества программного обеспечения AutoSoft:

- нет необходимости настраивать программу - она готова к работе сразу после установки;
- мощная функциональность и надежность в работе;
- интуитивно понятный интерфейс;
- удобство и простота в использовании;
- постоянная поддержка со стороны разработчиков;
- быстрое внедрение и высокая адаптируемость;
- короткие сроки окупаемости инвестиций;
- снижение административных расходов;
- повышение производительности и рентабельности.

Практическая часть

Задания и вопросы по работе

1. Ознакомится с программой «Автопредприятие» предназначенной для автоматизации документооборота автосервиса (складской учет материалов и калькуляция работ, выписка счетов, наряд-заказов, актов, накладных, ордеров и прочих документов, ведение справочников, расчеты, аналитика, отчетность) – от прихода автомобиля на ремонт до передачи его владельцу

Отчет по работе

Отчет по выполненной работе выполняется каждым студентом самостоятельно- по индивидуальному заданию.

Оформляется в тетради для практических работ по дисциплине «Нормативно-техническое сопровождения деятельности предприятий автомобильного транспорта» или в виде отдельного документа, выполненного на листах формата А4.

**Перечень основных нормативных документов,
регламентирующих качество выполнения работ (оказания услуг)
по ТО и ремонту легковых автомобилей**

1. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств (Утв. Постановлением Правительства РФ от 24.06.98 г. № 639)
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, М., Транспорт, 1986 г.
3. ГОСТ 25478–91 «Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию и условиям безопасности движения. Методы проверки»
4. ГОСТ 17.2.2.03–87 «Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерений содержания углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности»
5. ГОСТ 21393–75 «Автомобили с дизелями. Дымности отработавших газов. Нормы и методы измерений. Требования безопасности»
6. РД 37.009.010–85 «Руководство по организации диагностирования легковых автомобилей на СТО «Автотехобслуживания», М., 1985 г
7. РД 200-РСФСР150150–81 «Руководство по диагностике технической состояния подвижного состава автомобильного транспорта», М., 19821
8. РД 37.009.024–92 «Приемка и выпуск из ремонта кузовов легковых автомобилей предприятиями автотехобслуживания», «АвтосельхозмашХолдинг», 1992 г.
9. ГОСТ 9.032–74 «Покрытия лакокрасочные. Грунты, технические требования и обозначения»
10. ГОСТ 9.10580 «Покрытия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов окрашивания»
11. ГОСТ 9.40280 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
12. ГОСТ 9.01080 «Воздух, сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования. Методы контроля»
13. ГОСТ 9.41088 «Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы»
14. РД 3112199017894 «Защита подвижного состава автомобильного транспорта от коррозии», Минтранс РФ, М., 1994 г.

15. Правила эксплуатации автомобильных шин, Утв. Министерство промышленности РФ, Минтранс РФ, М., 1997 г.
16. ОСТ 20000195 «Покрышки и бескамерные шины, пригодные для ремонта местных повреждений шин и камер»
17. ОСТ 384717095 «Покрышки пневматические автомобильных шин и бескамерные шины, восстановленные наложением нового протектора»
18. ОСТ 20000295 «Покрышки и бескамерные шины, прошедшие ремонт местных повреждений. Технические условия»
19. ОСТ 384717195 «Покрышки пневматические автомобильных шин и бескамерные шины, пригодные к восстановлению наложением нового протектора»
20. ГОСТ 95991 «Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные напряжением 12В для автотракторной и мотоциклетной техники. Общие технические условия»
21. ГОСТ 2911191 «Свинцово кислотные аккумуляторные батареи. Часть I. Общие требования и методы испытаний»
22. ГОСТ 354475 «Фары дальнего и ближнего света автомобилей. Технические условия»
23. ГОСТ 394084 «Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия»
24. ГОСТ 436481 «Приводы пневматические тормозных систем автотранспортных средств»
25. ГОСТ 696472 «Фонари внешние сигнальные и осветительные автомобилей, тракторов, самоходных машин и прицепов. Технические требования»
26. ГОСТ 1098474 «Приборы внешние световые сигнальные автомобилей, тракторов, прицепов и других транспортных средств. Световые и цветовые характеристики. Нормы и методы испытаний»
27. ГОСТ 1869973 «Стеклоочистители электрические. Технические требования»
28. ГОСТ 22895–77 «Тормозные системы и тормозные свойства автотранспортных средств. Нормативы эффективности. Технические требования»
29. ГОСТ 23181–78 «Приводы внутреннего сгорания поршневые. Номенклатура диагностических параметров»

30. ГОСТ 23435–79 «Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Номенклатура диагностических параметров»
31. ГОСТ 2138989 «Автомобили грузовые. Общие технические требования»
32. СНиП 2.3.5.021–94 «Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли»
33. П 11 «Санитарные требования к транспортировке пищевых продуктов» Утв. гл. врачом СССР 16.04.91 г.
34. ГОСТ 20228–74 «Гидротрансформаторы грузовых автомобилей, автобусов и тракторов. Основные параметры»
35. ГОСТ 3396–90 «Рессоры листовые автотракторных средств. Общие технические условия»
36. ГОСТ 29307–92 «Транспорт дорожный. Мотоциклы. Методы измерения расхода топлива»
37. ОСТ 37.004.016–84 «Мотоциклы отремонтированные. Общие технические требования»
39. ОСТ 37.004.017–84 «Мотоциклы отремонтированные»
40. МУ-200-РСФСР-12-0016–84 «Методические указания по контролю и оптимальной регулировке систем питания газовой аппаратуры автомобилей, работающих на СПГ», НИИАТ, 1994 г.
41. РД-200-РСФСР-12-0185–87 «Руководство по эксплуатации автомобилей, работающих на сжиженном природном газе»
43. МУ-200-РСФСР-12-0163–87 «Методические указания по эксплуатации газодизельных автомобилей на сжиженном природном газе»
44. РД-200-РСФСР-12-0111–87 «Положение о временном пункте по периодическому освидетельствованию автомобильных баллонов для СПГ. Классификатор дефектов автомобильных баллонов», НИИАТ, 1997 г.
45. ИО-200-РСФСР-15-0077–83 «Типовая технология выполнения регламентных работ первого, второго и сезонного технического обслуживания автомобилей ЗИЛ 138А (138И), ГАЗ 5327, ГАЗ 5227», М, 1983 г.
46. ГОСТ 94973 «Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на $P_r/19,6$ МПа (200 кг/см^2)

47. МУ-200-РСФСР-12-0052–85 «Типовая технология испытания топливных систем автомобилей, работающих на сжатом природном газе», НИИАТ, 1985 г.
48. РТ-200-РСФСР-15-0082–84 «Временное руководство по текущему ремонту автомобилей ЗИЛ 138А (138И), ГАЗ 5227, работающих на природном газе», М., 1984 г.
- 49 РТ-200-РСФСР-15-0087–84 «Руководство по текущему ремонту автомобилей, работающих на сжатом природном газе», НИИАТ, 1984 г.
50. ТУ 152-12-007–99 «Автомобили. Переоборудование грузовых, легковых и специализированных автомобилей в газобаллонные для работы на компримированном природном газе. Приемка на переоборудование и выпуск после переоборудования. Испытания газотопливных систем», НИИАТ, 1999г.
51. ТУ 152-12-008–99 «Автомобили и автобусы. Переоборудование грузовых, легковых автомобилей и автобусов в газобаллонные для работы на сжиженных нефтяных газах. Приемка на переоборудование и выпуск после переоборудования. Испытания газобаллонных систем», НИИАТ, 1999 г.
52. РД-200-РСФСР-12-0227–88 «Руководство по переоборудованию грузовых автомобилей с дизельными двигателями для работы на СПГ», НИИАТ, 1988г.
53. ТУ-200-РСФСР-12-538–86 «Технические условия. Переоборудование легковых автомобилей, работающих на сжатом природном газе. Приемка на переоборудование и выпуск после переоборудования, испытания топливных систем», НИИАТ, 1986 г.
54. РД-200-РСФСР-12-0176–87 «Руководство по организации и проведению переоборудования автомобильного подвижного состава для работы на сжиженном нефтяном газе», НИИАТ, 1987 г.
55. РД 3112199-0182–94 «Нормативная база сертификации услуг по переоборудованию автомобильного подвижного состава для работы на газовом топливе», М., 1994 г.
56. РТМ-200-РСФСР-12-0014–84 «Руководство по организации и проведению переоборудования автомобильного подвижного состава для работы на сжатом природном газе», НИИАТ, 1994 г.
57. ОСТ 37.001.211–78 «Безопасность конструкции автомобиля. Внутреннее оборудование салона и кузовов легковых автомобилей. Технические требования и методы испытаний»

58. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг», Пост. ВС РФ от 10.06.93 г. № 51531 с изменен. от 27.12.95 г.

59. ГОСТ Р «Система сертификации по ТО и ремонту АМТС. Правила сертификации»

60. РД 37.009.026–92 «Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора)».