**Лекция 1. Автосервисные предприятия и их характеристика**

1.Виды и классификация автосервисных предприятий

2.Станция технического обслуживания автомобилей

3.Специфика использования некоммерческих автомобилей

4.Система обеспечения запасными частями

Для современных зарубежных предприятий автоcервис (автосервиса) характерно выполнение различных функций: продажи и покупки новых и подержанных автомобилей, продажи топлива и масел, продажи запасных частей, производства различных работ по ТО, ТР, диагностированию и т. п. Это привело к созданию различного типа станций как по назначению, так и по видам выполняемых услуг.

Автозаправочные станции (АЗС). Кроме выполнения своих прямых функций— заправки автомобилей топливом и маслами—АЗС обеспечивают так называемый малый сервис: подкачивание шин, очистку салона, доливку охлаждающей жидкости, продажу некоторых запасных частей и принадлежностей для ухода за автомобилем. Имеют место АЗС и с большим объемом предоставляемых услуг. АЗС с функциями обслуживания автомобилей получили широкое распространение за рубежом. Например, в США на АЗС выполняется около 16% всех работ по ТО и ТР автомобилей. Примерно 70% всех АЗС в США, а их более 200 тыс., выполняют работы по ТО и ТР.

СТО общего назначения. По характеру производственной деятельности эти станции аналогичны отечественным комплексным СТО. Наиболее перспективными считаются СТО с продажей автомобилей. Продавая исправный автомобиль с надлежащим товарным видом, фирма завоевывает престиж и доверие у покупателя. Считается, что человек, купивший автомобиль на станции, станет ее постоянным клиентом, в чем заинтересованы владельцы станции.

Станции скоростного обслуживания. Предназначены только для проведения регламентных работ ТО. Например, на станциях фирмы «Пит-Стоп» (США) производят мойку автомобиля, заправку его маслом, топливом и другими жидкостями в течение 12 мин. При этом используются поточные линии с дистанционным управлением с помощью ЭВМ. Производительность поточной линии около 150 автомобилей за смену. Стоимость данного комплекса обслуживания на этих станциях на 25% дешевле, чем на обычных станциях.

Станции самообслуживания. На этих станциях владельцу автомобиля предоставляется рабочее место и необходимый инструмент для выполнения работ собственными силами. Это выгодно владельцу автомобиля, так как ТО на 70— 80%), а ремонт в 3—4 раза по стоимости здесь дешевле, чем на других станциях. Станция при этом получает почасовую оплату за аренду оборудования, инструмента и производственной площади, что обеспечивает ее рентабельность. Распространению станций самообслуживания способствует достаточно высокая стоимость ТО и ремонта.

Станции самообслуживания по назначению можно разделить на два типа — для ТО малого объема и ТО и ТР большого объема с применением диагностического оборудования. На станциях первого типа в основном производятся мойка, смазка и заправка автомобиля, выполнение которых может быть полностью или частило автоматизировано (с использованием монетных автоматов для включения моечных установок, диагностических стендов и другого оборудования). На станциях второго типа выполняется более широкий круг услуг.

Станции ремонта аварийных автомобилей. Как самостоятельные специализированный предприятия, такие станции стали создаваться, когда были разработаны эффективные методы и средства ремонта поврежденных автомобилей, сделавшие рентабельными подобные предприятия. Основной причиной создания таких станций явился рост объемов работ по ремонту кузовов и окраске автомобилей в связи с увеличением числа дорожных происшествий и ростом автомобильного парка. В основном станции предназначены для восстановления работоспособности или внешнего вида автомобилей, получивших значительные повреждения кузова! Это специализированные предприятия, использующие эффективные методы ремонта и имеющие высокопроизводительное оборудование, позволяющее быстро и качественно восстанавливать деформированные части кузова.

Станции безопасности движения. Проводят принудительную проверку узлов и агрегатов, обеспечивающих безопасность движения автомобиля. Число таких станций невелико, но наличие на них поточных линий делает их весьма производительными. В ФРГ около 200 станций проводят проверку более 5 млн. автомобилей в год. В последнее время получают развитие автоматизированные станции контроля систем, обеспечивающих безопасность движения автомобиля.

Специализированные станции. Выполняют отдельные операции ТО или ремонта, например, ремонт шин, автоматической трансмиссии, аккумуляторов и т. п. Этот тип станций получил широкое распространение в США, где их насчитывается более 50 тыс. Примерно половина из них специализируется по ремонту и окраске кузовов автомобилей. Основное преимущество этого типа станций заключается в том, что узкая номенклатура работ позволяет их механизировать и эффективнее использовать высокопроизводительное оборудование. В европейских странах специализированные станции также находят распространение, однако в отличие от станций США они не так узко специализированы и гораздо крупнее.

Передвижные станции. Фирмы уделяют большое внимание организации обслуживания автомобилей вблизи места жительства или работы их владельцев, используя для этого передвижные станции, которые оборудуются на шасси грузовых автомобилей. Водитель-слесарь производит не только ТО и мелкий ремонт, но продает запасные части и автопринадлежности. Существуют два вида передвижных станций; станции скорой технической помощи для обслуживания автомобилей, потерпевших аварию или неисправных, и станции по обслуживанию автомобилей на дому, производящие ТО и ремонт в гараже владельца.

Дорожные СТО. В основном это небольшие станции на 1—3 поста, сооружаемые в комплексе с АЗС, Дорожные станции, как правило, располагаются на расстоянии примерно 50 км друг от друга, В большинстве случаев наряду с производственными помещениями в них размещены бар и магазины.

Несмотря на многообразие предприятий по обслуживанию автомобилей, большинство зарубежных станций обслуживания имеют небольшие размеры. Обобщение зарубежных данных показывает, что 45-4-50% станций имеет 3—9 автомобиле - мест, 20-^25% — от 10 до 19, 15^-20 % — от 20 до 35 и 10-4-15% — свыше 35 автомобиле - мест. Средняя численность работающих на станциях обслуживания: в США—4,2 чел., Франции — 4,5 чел., Италии — 5,2 чел.

Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей. Эти некоммерческие автомобили обслуживают нужды семьи, их использование имеет свою специфику (табл. 25.1). На 1.01.2000 г. в Российских насчитывалось более 23 млн, что составляет 85% парка, в том числе легковых - 91%, грузовых - 37 автобусов - 29%. Согласно прогнозу МАДИ к 2008-2010 гг. парк этих автомобилей в России может возрасти до 35—40 млн. Удельный вес пассажирских перевозок приходящийся на индивидуальные легковые автомобили в 37 крупных городах мира, составляет в среднем 62% и изменяется от 31% (Стокгольм) до (Вашингтон).

Техническую эксплуатацию индивидуальных автомобилей определяют форма собственности и следующие особенности использования.

Более низкая, чем у коммерческих автомобилей, интенсивность эксплуатации. Так, среднегодовой пробег индивидуальных легковых автомобилей в России 9-10, в том числе иномарок- 12-13; в Швеции- 14—15; в США- 17-19тыс. км.

Значительная сезонная неравномерность использования автомобилей, достигающая в России 50% и более.

Парк индивидуальных автомобилей в большинстве стран мира имеет значительный средний возраст и отягощен автомобилями с большим сроком службы Например, в России средний возраст индивидуальных легковых автомобилей ставил (1999 г.) 9,7 лет, в том числе семейства ВАЗ - 9,4; "Москвич"-9,8; «Волга»9,1; Иж - 12,3; УАЗ - 8,6; иномарки - 11 лет. Средняя наработка с начала эксплуатации парка легковых автомобилей, согласно оценкам, составляет 1 105 тыс. км, в том числе отечественные автомобили - 95-100; иномарки — 133-137 тыс. км. Средний возраст легковых автомобилей США за последние 20увеличился более чем в 1,5 раза и составил 8,6 лет. Около 39% легковых, автомобилей имеют наработки с начала эксплуатации более 10, а 13% - более 15 Наличие в парке автомобилей большой наработки с начала эксплуатации серьезно усложняет работу по обеспечению их работоспособности: прекращение производства и поставки запасных частей и материалов, существенное возрастание трудоемкости и стоимости ТО и ремонта. Так, средние затраты на ТО и ремонт легкового индивидуального автомобиля погодам эксплуатации изменяются следующим образом относительно средних затрат за весь период эксплуатации:1-2года-10%; 3-5 лет- 70; 6-8 лет-139; 9-16 лет-145%

Существенное снижение интенсивности использования по мере старения ав­томобиля. Например, годовой пробег по отношению к среднегодовому за весь период эксплуатации, свойственному данному парку (100%) в зависимости от наработки с начала эксплуатации по ряду стран (Россия, США, Швеция) состав­ляет: до года - 172; 3 года - 122; 6 лет - 88; 9 лет - 63%. Годовой пробег инди­видуальных легковых автомобилей в среднем в 2-2,5 раза ниже, чем аналогичных служебных.

Увеличивающийся удельный вес вспомогательного и дополнительного обо­рудования в затратах на ТО и ремонт, который у современных европейских авто­мобилей достигает в среднем 29% (27-33%).

Большая часть парка индивидуальных автомобилей зарегистрирована (Рос­сия - 77%, Швеция - 85%) и используется в городских и пригородных условиях на дорогах с усовершенствованным покрытием, которые согласно принятой в России классификации относятся соответственно к III и II категориям условий эксплуа­тации (см. гл. 8). Средняя длина поездки индивидуальных легковых автомобилей обычно составляет в городских условиях 9-15 км. Изготовители легковых авто­мобилей в инструкциях выделяют так называемые тяжелые условия эксплуатации, к которым в разных странах могут быть отнесены: эксплуатация в горной мест­ности, влажном климате; на грунтовых дорогах в условиях запыленности; при низ­ких температурах окружающего воздуха; продолжительные периоды работы дви­гателя на оборотах холостого хода или малой скорости движения; работа преиму­щественно "на коротких" плечах - менее 8 км.

Расширяющееся использование индивидуальных легковых автомобилей в хозяйственных нуждах: перевозка в прицепе, багажнике и на съемном багажнике грузов, строительных материалов и конструкций, оборудования, бытовой техни­ки и др.

Преимущественно безгаражное или в не отапливаемых гаражах и на неор­ганизованных стоянках хранение автомобилей, затрудняющее зимний пуск и отри­цательно сказывающееся на техническом состоянии прежде всего двигателя, систем питания и зажигания, впрыска, кузова, шин и резинотехнических изделий. Например, в Швеции индивидуальный автомобильный парк хранится в основном (90%) на специальных стоянках и в гаражах, более 50% автомобилей размещаются на открытых стоянках, только 21% - в отапливаемых гаражах и 22 - в отапливаемых гаражах с электроподогревом.

По индивидуальным автомобилям, как правило, отсутствует достоверная и полная информация о содержании и времени проведения работ ТО или ремонта, расходе запасных частей, качестве использованных эксплуатационных материалов и условиях эксплуатации ("история" автомобиля), так как большинство владельцев регулярно не ведет соответствующего учета. Это особенно характерно при приобретении подержанных автомобилей, удельный вес которых в большинстве стран  
мира остается значительным. Например, в США средняя наработка до первой перепродажи легкового автомобиля составляет 3-5 лет. В Швеции 73% купленных автомобилей составляют подержанные.

Большая часть владельцев индивидуальных автомобилей бережно относятся к своей собственности, но не являются водителями-профессионалами и не обла­дают необходимыми навыками вождения, простейшими приемами контроля технического состояния, проведения ТО и устранения отказов и неисправностей.

10. Владельцы индивидуальных автомобилей не располагают собственной производственной базой и условиями для технического обслуживания и ремонта автомобилей, особенно новых конструкций (впрыск, системы нейтрализации Отработавших газов, автоматическая коробка передач и др.). В лучшем случае при Наличии капитального гаража собственная "база" ограничивается канавой, набором слесарного инструмента, арео­метром, зарядным устройством для аккумулятора, простейшим оборудованием для смазки, за­правки и подкраски.

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работ | Объем, % |
| Электротехнические Кузовные ТО в соответствии с сервисной книжкой Ремонт узлов и систем Контрольно-диагностические Ремонт подвески Малярные ТО и ремонт тормозной системы Смазочные Шиномонтажные |  |
| Всего В том числе: ТО, включая диагностику Ремонт |  |

11. Несмотря на усложнение конструкции и отсутствие условий значительная часть владельцев обслуживает автомобиливне существующей сервисной системы - своими силами (self-service), с привлечением "своих" механиков, родственников и т.п., что сказывается на харак­тере работ, выполняемых сервисными предприятиями. Из табл. следует, что даже на фирменных СТО пока преобладают ремонтные и сложные профилактические работы.

12. Расширяющееся применение в качестве индивидуальных грузопассажирских и грузовых автомобилей малой грузоподъемности, а также автобусов малой вместимости (микроавтобусы, семейные) и автомобилей иностранного производства.

Прежде всего на индивидуальные автомобили с учетом специфики их использования распространяются все основные положения и закономерности изменен! технического состояния автомобилей, методы, процедуры и технологии поддержания и восстановления работоспособности, рассмотренные ранее. Первостепенным и достаточно сложным в реализации условием обеспечения работоспособности индивидуальных, в том числе и коммерческих, автомобилей, является *своевременное проведение профилактических работ.*При могут использоваться рекомендации заводов-изготовителей, дилеров, станцийтехнического обслуживания, нормативы системы ТО и ремонта коммерческого транспорта, опыт владельца транспорта и др.

На практике находят применение следующие варианты и методы обеспечения работоспособности автомобилей индивидуального использования.

• Фирменные системы (см. гл. 7), организуемые производителями автомобилей и рассчитанные на проведение ТО и ремонта преимущественно на сервиремонтных предприятиях, работающих по соглашению о привилегии заводами-изготовителями: дилеры по продаже новых автомобилей, моченные (authorised) СТО и ремонтные предприятия.

• Системы ТО и ремонта, аналогичные по содержанию и нормативам автоcервис соответствующей системе, принятой для коммерческих автомобилей (см. Эти системы применяются в основном независимыми (от заводов-изготовителей) сервисными предприятиями и предусматривают выполнение следующих видов ТО (ЕО, ТО-1, ТО-2,СО) и ремонта с регламентированными перечнями операций, трудоемкостью и другими нормативами, необходимым планирования и организации работы предприятия и расчета с клиентурой. При этой схеме владелец транспортного средства может "прикрепить" свой авто­мобиль к сервисному предприятию для комплексного обслуживания и ремон­та в течение определенной наработки (абонентное обслуживание) или обратиться за конкретной услугой, например произвести смену масла, ТО-2 и т.п.

• Владелец индивидуального автомобиля по своему усмотрению или опыту может выбрать любую стратегию обеспечения работоспособности автомобиля (I - предупреждение, II - устранение отказов и неисправностей) или их ком­бинации, а именно:

-следование фирменным рекомендациям в течение всего или части срока эксплуатации автомобиля с их реализацией на уполномоченных заводом-изготовителем сервисных предприятиях;

выполнение по заказу клиента на любых сервисных предприятиях кон­кретных видов ТО, ремонта или отдельных работ (например, смена масла, ба­лансировка колес, проверка и регулировка токсичности отработавших газов и т.п.);

выполнение части работ вне существующих сервисных предприятий: своими силами или привлекая независимых специалистов - исполнителей. В последнем варианте юридическая гарантия качества выполненных работ практически от­сутствует;

-обращение к сервисным предприятиям только для устранения отказов и неисправностей (стратегия II).

Однако при всех рассмотренных вариантах владелец в соответствии с Феде­ральным законом Российской Федерации "О безопасности дорожного движения" несет ответственность за поддержание автомобилей, участвующих в дорожном движении, в технически исправном состоянии.

Если учитывать условия эксплуатации индивидуальных автомобилей, случай­ность возникновения отказов и неисправностей и вариантность методов и места выполнения работ по ТО и ремонту, то наибольшую сложность для сервисных предприятий в условиях конкуренции представляет определение программы работ и ее ресурсной поддержки персоналом, технологическим оборудованием, запасами деталей и материалов и производственными площадями.

Для "прикрепленных" к сервисному предприятию индивидуальных автомо­билей программа определяется обычным технологическим расчетом (см.гл. 7), в основе которого — режимы ТО и интенсивность эксплуатации авто­мобилей. При этом согласно договору между предприятием и клиентом конкретная дата проведения работ или фиксируется, или уточняется по мере накопления пробега автомобиля и приближения суммарной наработки к периодичности очередного ТО.

Остальная часть обслуживаемых автомобилей создает потенциальный поток требований на услуги, определяемый закономерностями пятого вида - про­цесса восстановления (см. гл. 4, 6), при определении показателей которыхиспользуются данные по надежности, предполагаемый размер обслуживае­мого парка и пробег автомобилей, тяготеющих (например, территориально) кданному сервисному предприятию.

Для планирования трудоемкости работ, расхода деталей и материалов используются понятия статистического заезда и расхода материалов. Для ин­дивидуальных автомобилей обычно среднее число заездов на сервисные предприятия составляет два-четыре в год и увеличивается по мере старения автомобилей. Среднестатистическая трудоемкость работ ТО и ремонта по одному заезду составляет *2-4*чел.-ч. Расход запасных частей и материалов определяется на основании данных по надежности и обобщения данных по фактических. Основным предприятием в системе автоcервис, осуществляющим ТО и ремонт легковых автомобилей, принадлежащих населению, является станция технического обслуживания. Современные СТО — это многофункциональные предприятия, которые в зависимости от мощности и назначения осуществляют: ТО и ТР автомобилей в течение гарантийного и послегарантийного периодов эксплуатации, диагностирование узлов и агрегатов, противокоррозионную обработку кузовов, капитальный ремонт агрегатов, подготовку автомобилей к техническому осмотру, продажу и предпродажную подготовку автомобилей, продажу запасных частей, эксплуатационных материалов и автопринадлежностей, техническую помощь на дорогах, консультации по вопросам технической эксплуатации автомобилей.

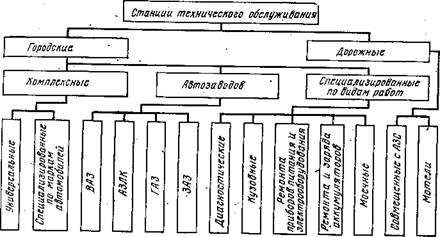


Рис. 2.1. Классификация станций технического обслуживания автомобилей

Классификация СТО в зависимости от назначения, месторас­положения, специализации и вида выполняемых услуг показана на рис. 2.1. По принципу назначения и размещения СТО подраз­деляются на городские и дорожные.

Городские СТО предназначены для обслуживания в ос­новном постоянного парка легковых автомобилей населения. Дорожные станции — для оказания технической помощи всем ав­томобилям, находящимся в пути. Такое разделение определяет разницу в технологическом оснащении станций. Так, обязатель­ные на городских станциях участки кузовных и окрасочных ра­бот на дорожных станциях могут отсутствовать.

Городские станции обслуживания по характеру оказываемых услуг могут быть комплексными, специализированными и авто­заводов (в том числе гарантийные).

Комплексные станции обслуживания выполняют весь комплекс работ по обслуживанию и ремонту автомобилей. Они могут быть универсальными (для обслуживания и ремонта не­скольких моделей автомобилей) и специализированными (для обслуживания одной модели).

С увеличением парка легковых автомобилей получают раз­витие специализированные СТО по моделям автомоби­лей. Это подтверждается зарубежной практикой, а также опы­том таких городов, как Москва, Ленинград и Киев.

Одним из видов городских комплексных станций обслужива­ния являются станции обслуживания автозаводов. Помимо прямых функций, связанных с обслуживанием и ремонтом автомобилей в гарантийном и послегарантийном периодах эксплуатации, эти станции обеспечивают автомобильные заводы информацией о качестве выпускаемых автомобилей. Одновременно станции обслуживания автозаводов являются центрами по производственно-техническому обучению персонала.

В перспективе в городах с большой насыщенностью автомо­билями аналогично зарубежной практике следует ожидать разви­тия специализированных станций по видам ра­бот: диагностических, ремонта и регулировки тормозов, ремонта приборов питания и электрооборудования, ремонта и заряда ак­кумуляторов, ремонта кузовов, моечных и др.

Кроме того, следует ожидать развития у нас в стране прин­ципа самообслуживания, который состоит в том, что вла­дельцу автомобиля за определенную плату предоставляются на станции рабочее место и необходимые инструменты для выполне­ния работ по ТО и ТР автомобиля собственными силами, а также квалифицированные консультации специалистов. Посты самооб­служивания могут быть при городских и дорожных СТО, а в пер­спективе— на специально организуемых для этих целей станциях самообслуживания.

Городские станции обслуживания в зависимости от числа ра­бочих постов и вида выполняемых работ можно разделить на три основных типа: малые, средние и большие.

Малые станции (до 10 рабочих постов) выполняют сле­дующие работы: моечно-уборочные, экспресс-диагностирование, техническое обслуживание, смазка, шиномонтажные, электрокарбюраторные, подзаряд аккумуляторов, кузовные, медницкие, подкраска кузова, сварочные, текущий ремонт агрегатов, продажа запасных частей, автопринадлежностей и эксплуатационных материалов.

Средние станции (11—35 постов) выполняют те же ра­боты, что и малые станции. Кроме того, на средних станциях проводится полное диагностирование технического состояния ав­томобилей и его агрегатов, окраска всего автомобиля, обойные работы, замена агрегатов, ремонт аккумуляторных батарей, а также возможна продажа автомобилей.

Большие станции (более 35 постов) выполняют все виды обслуживания и ремонта так же, как средние станции в полном объеме.

На больших станциях имеются специализированные участки для проведения капитального ремонта агрегатов и узлов. Для диагно­стирования и технического обслуживания могут применяться по­точные линии. Как правило, на этих станциях осуществляется и продажа автомобилей.

Дорожные СТО являются универсальными станциями для обслуживания и ремонта легковых и грузовых автомобилей, автобусов.

Они имеют от 1 до 5 рабочих постов и предназначены для вы­полнения моечных, смазочных, крепежных и регулировочных работ, устранения мелких отказов и неисправностей, возникающих в пути. Дорожные станции, как правило, сооружаются в комплексе с авто­заправочными станциями.

Система обеспечения запасными частями. В ведущих зарубежных автомобильных фирмах эта система включает склады различных уровней: центральный склад запасных частей, зональные склады, склады концессионеров и склады дилеров.

Центральные склады являются основным звеном системы. Зональные склады являются филиалами центрального склада. Масштабы их определяются потребностями обслуживаемого района. Склады концессионеров обеспечивают потребности как своих станций, так и потребности работающих по договорам дилеров.

Наиболее массовым звеном в системе обеспечения запасными частями являются дилеры. Они покупают детали у концессионера и продают их владельцам автомобилей, главным образом путем установки этих деталей при проведении ТО и ТР автомобилей. Их склады предназначены только для обеспечения собственных потребностей.

Кроме отмеченных складов, в систему обеспечения запасными частями входят магазины по продаже запчастей, городские и дорожные АЗС, расположенные как в стране, производящей запчасти, так и за ее пределами.

В целом для организации обслуживания легковых автомобилей, за рубежом являются характерными: наличие широкой сети различных предприятий по ТО и ремонту автомобилей, находящихся в ведении различных фирм; разнообразие типов предприятий, специализирующихся на выполнении определенных видов работ; выполнение значительного объема работ по ТО и ремонту на станциях обслуживания общего назначения несмотря на большое число специализированных станций; наличие в системе ТО и ремонта в основном мелких предприятий с небольшим числом работающих; наличие многоуровневой системы обеспечения станций обслуживания и владельцев автомобилей запасными частями.

**Лекция 2. Требования к качеству услуг автосервиса и документы их регламентирующие и обеспечивающие качество услуг**

1. Понятие о качестве услуг.

2. Документы регламентирующие качества услуг

3. Документы обеспечивающие качества услуг

В рыночных условиях чтобы в среде конкуренции завоевывать рынок можно только обеспечив качество услуг. К качеству услуг относиться качественное техническое обслуживания и ремонт, а также отношения с клиентами.

Качество услуг обеспечивается организацией технического контроля в процессе ТО и ремонта автомобилей.

Технический контроль является составной частью производственного процесса обслуживания и ремонта автомобилей на СТОА. Он представляет собой совокупность контрольных операций, проводимых на всех его стадиях — от приемки автомобиля станцией до выдачи его заказчику после выполнения необходимого объема работ по ТО и ремонту.

В настоящее время контроль качества на СТОА осуществляют уже после производства работ, т. е. применяют форму пассивного контроля, цель которого — воспрепятствовать выдаче заказчику (или для выполнения последующих операций) автомобилей и агрегатов с наличием брака. При выполнении контрольных операций применяют субъективный и объективный методы контроля.

Методы контроля, используемое оборудование, приборы и приспособления, а также значения контролируемых параметров приведены в соответствующих технологических картах и технических условиях на выполнение работ ТО и ремонта автомобилей, агрегатов и систем, а также приемку и выдачу их. В зависимости от места в технологическом процессе технический контроль можно разделить на входной, операционный (текущий) и приемочный (окончательный).

Основная задача входного контроля заключается в определении дефектов, составлении перечня необходимых работ и определении технологически рациональной последовательности их выполнения. Входной контроль организуется на постах приемки автомобилей. Операции контроля выполняются мастером-контролером (приемщиком).

Основная задача операционного контроля состоит в проверке и оценке качества выполнения предварительных операций (работ) и определении возможности передачи автомобиля (агрегата) для выполнения последующих операций (работ). Контроль проводят с целью предупреждения возможности появления брака, который так или иначе будет выявлен и устранение которого потребует в дальнейшем значительных неоправданных потерь рабочего времени исполнителей. Этот вид контроля предусматривает проверку качества: жестяницко-сварочных работ и подготовительных работ, выполняемых перед окраской; шлифовки коленчатого вала перед его установкой в блок двигателя; ремонта заднего моста, амортизатора, распределителя и др.

Операционный контроль организуется на производственных участках и в цехах СТОА. На больших и крупных станциях его выполняют мастера ОТК- На средних и малых СТОА, где нет ОТК, функции операционного контроля возлагаются на старших мастеров и мастеров участков, цехов и на бригадиров.

Основная задача приемочного контроля заключается в определении качества и объема выполненных работ. Контроль организуется на производственных участках и постах выдачи. На производственных участках приемочный контроль служит для определения качества работ, выполненных на одном участке. При наличии ОТК его осуществляют контролеры ОТК, на средних и малых СТОА — мастера участков или бригадиры. На постах выдачи (или совмещенных постах приемки-выдачи) приемочный контроль обеспечивает проверку качества всех работ независимо от того, на каком участке они выполнялись. Наряду с этим в процессе контроля проверяют: соответствие фактически выполненных работ перечисленным в заказе-наряде; состояние узлов, агрегатов и систем, обеспечивающих безопасность движения автомобиля; комплектность автомобиля; правильность оплаты фактически выполненных работ и срок гарантии на различные виды работ.

СТОА гарантирует соответствие технического состояния автомобиля, прошедшего ТО или ремонт, требованиям Технических условий на выпуск из технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих гражданам при условии соблюдения заказчиком всех требований по эксплуатации автомобиля, предусмотренных инструкцией завода-изготовителя. Если объем и качество работ не соответствуют заказу-наряду и требованиям нормативно-технической документации, то мастер ОТК (мастер-приемщик) ставит на заказе-наряде штамп «Возврат» и сообщает об этом диспетчеру. По окончании дополнительных работ производится повторный контроль.

Наиболее прогрессивной формой контроля, позволяющей не только фиксировать некачественное выполнение работ, но и комплексно оценивать, управлять и стимулировать качество оказываемых услуг на СТОА является система управления качеством услуг ( ISO 9001). Она представляет собой совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание оптимального уровня качества выполняемых услуг путем систематического его контроля и воздействия на условия и факторы, влияющие на него.

Основная нормативно-техническая, организационная и техно­логическая документация для предприятий автосервиса при проведении ТО и ТР легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, определена законодательными документами РФ;

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.

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 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.

**Лекция 3. Фирменный автосервис**

1.Понятия о фирменном автосервисе

2.Методы организации фирменного автосервиса.

3.Организация обслуживания легковых автомобилей за рубежом

Высокая насыщенность легковыми автомобилями наиболее развитых капи­талистических стран обусловила создание широкой сети автосервиса. Организа­ция разветвленной и хорошо налаженной сети предприятий по обслуживанию и ремонту является одним из важнейших путей освоения новых рынков сбыта.

Один из главных принципов организации обслуживания автомобилей за рубежом состоит в том, что «кто производит, тот и обслуживает автомобили», хотя при этом могут привлекаться и другие предприятия и фирмы. Однако от­ветственность за организацию обслуживания в течение всего гарантийного пе­риода эксплуатации автомобилей несет, как правило, фирма-изготовитель авто­мобилей.

По данным различных источников, число СТО и мастерских в некоторых наиболее развитых капиталистических странах составляет: во Франции — 47 тыс. на парк в 14,7 млн. автомобилей, в ФРГ — 20 тыс. на парк в 16,7 млн. автомо­билей, в Англии — 35 тыс. на парк в 13,9 млн. автомобилей. В США на парк в 115 млн. автомобилей имеется около 570 тыс. предприятий, связанных с обслу­живанием автомобилей. Из них автозаправочных станций — 216,1 тыс., дилерских пунктов по продаже и обслуживанию автомобилей — 91,2 тыс., станций об­служивания и ремонтных мастерских—109,9 тыс., стоянок, пунктов проката, мотелей и др. — 87,1 тыс., предприятий по оптовой торговле и хранению — 65,7 тыс.

Организация работы автосервиса является трудной задачи. По этому специалисты компании выпускающие автомобилей проводят большую организационно-экономическую работу и выбирают одну или нескольких из ниже приведенных вариантов:

- Организация автосервиса на договорной основе с другими автообслуживающими компаниями, фирмами и предприятиями (страховые компании, АЗС и др.);

- С помощью специалистов фирм занимающихся куплей и продажей, которые прошли специальную подготовку (Сотитомо Корпорейшн, Тойото);

- С помощью дилеров продающих автомобилей (Рено-Франция);

- На станциях фирм выпускающих комплектующие изделия (мотор, электрооборудование, шина, аккумулятор и др.) для автомобилей, (Картерпиллер, Каммине, Дизель-Детройт и др.);

- Открытие собственных автосервисных центров

*Восемь правил организации фирменного автосервиса:*

1. Выбор стратегии. Проведение маркетинговых исследований - изучение рынка, выявление потребности и принятие решения.

2. Установление связи с клиентами. Организация выставок, реклама, создание удобства для клиента, внедрения систем льгот поощрения и др.

3. Чёткие требования для сотрудников автосервиса, снабжения типовыми правилами (стандартами) и их и внедрения.

4. Создания непрерывной системы снабжения.

5. Обучения и постоянное повышения квалификации сотрудников.

6. Достижения цели - работа без брака. Сокращения времени оказания услуг, т.е. приемки до сдачи автомобиля владельцу.

7. Клиент самая главная судья. Изучения мнения клиентов (анкетирования) и учёт их мнения в производственном и организационном процессе.

8. Широкая дорога творчеству. Например, Французская автомобильная компания «Рено» имеет сеть автосервиса состоящих из 13000 СТО. Из них 6000 за пределами страны.

Фирменные станции технического обслуживания финансово и админи­стративно подчинены фирмам-изготовителям автомобилей. Крупнейшая автомо­бильная фирма «Рено» (Франция), например, имеет широкую фирменную сеть по обслуживанию автомобилей, насчитывающую во всем мире 12 000 станций, в том числе 5000 во Франции.

В состав фирмы входит управление по обслуживанию автомобилей, которое занимается вопросами технической эксплуатации по всей сети предприятий, разрабатывает единую технологию и организацию производства, оказывает тех­ническую помощь при проектировании и реконструкции предприятий и т/ д. Уп­равлению подчинены головные станции обслуживания, расположенные/по всей территории Франции в 12 так называемых «коммерческих зонах». Это мощные, хорошо оснащенные предприятия, определяющие техническую политику фирмы. Головным предприятиям подчиняются средние станции концессионеров, которым, в свою очередь, подчинены небольшие станции дилеров (независимые предпри­ниматели, работающие с фирмой на договорных началах).

Другие крупные фирмы, производящие автомобили, имеют принципиально ту же схему сети, т. е. управление — головные, фирменные станции — станции концессионеров—дилеры. Основные задачи всех звеньев сети сводятся к увели­чению продажи автомобилей на базе совершенствования обслуживания автомо­билей.

Преимущественно обслуживание и ремонт автомобилей осуществляют так называемые независимые станции обслуживания, не связанные в финансо­вом отношении с автомобильными фирмами. В США таких станций около 60%, в Японии более 70%. Широко они распространены в Англии и Франции. Основ­ной деятельностью этих станций являются ТО, ремонт, производство гаражного оборудования и другие работы, тесно связанные с обслуживанием автомобилей. Кроме того, существует сеть станций обслуживания, принадлежащая страховым компаниям, которые ремонтируют в основном после аварий застрахованные авто­мобили, нефтяным компаниям, содержащим автозаправочные станции и др.

План:

5.1. Организация технологических процессов ТО и ремонта.

5.2. Организация и технология работ при подготовке автомобиля.

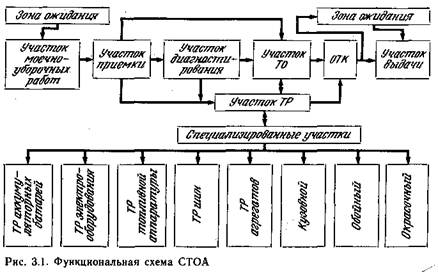
5.3. Технические требования к автомобилям, узлам и агрегатом, выпускаемым из ТО или ремонта.

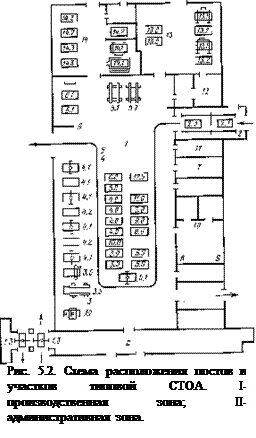
Под рационально организованным технологическим процессом понимается определенная последовательность ра­бот, обеспечивающая высокое качество их выполнения при мини­мальных затратах.

Основная часть работ по ТО и ремонту автомобиля выпол­няется на рабочих постах производственной зоны. Кроме того, работы по обслуживанию и ремонту приборов системы питания, электротехнические, аккумуляторные, шиномонтажные, слесарно-механические и другие работы частично выполняются на специа­лизированных производственных участках после снятия соответ­ствующих узлов и агрегатов с автомобиля.В основу организации технологического процесса положена единая функциональная схема: автомобили, прибывающие на СТОА для проведения ТО и ремонта, проходят участок уборочно-моечных работ и поступают далее на участки приемки, диагностирования, ТО и ТР (рис. 5.1).

С целью рациональной организации технологического процес­са на СТОА все посты (автомобиле-места) имеют определенные индексы, в которых первая цифра (до точки) обозначает принадлежность данного поста к определенному участку, а вторая цифра (после точки) — вид поста:

О — автомобиле - место ожидания; 1— рабочий пост со стационарным подъем­но-транспортным оборудованием; 2— рабочий напольный пост; 3— вспомогатель­ный пост; 4— рабочий пост со стендом для проверки тормозов; 5— рабочий пост со стационарным оборудованием для проверки и регулировки углов установки колес; 6— рабочий пост с оборудованием для проверки приборов освещения и сигнализации, а также двигателя и его систем (возможна установка мощностного стенда).



Посты и производственные участки СТОА (рис. 3.2) обозна­чаются следующими индексами:

1 — участок приемки и выдачи; 1.3— пост контроля, приемки и выдачи (вспомогательный); 2 — участок мойки; 2.1—пост мойки (рабочий); 2.3—пост сушки (вспомо­гательный); 3 — участок диагностирования; 3.4— рабочий пост со стендом для проверки тормозов; 3.5— рабочий пост со стационарным оборудованием для проверки и регулировки углов установки колес; 3.6— рабочий пост проверки двигателя, его систем и приборов освещения и сигнализации (может быть оснащен мощностным стендом); 4 — участок ТО; 4.0— автомобиле-место ожидания; 4.1— рабочий пост ТО со стационарным подъемным оборудованием; 4.2— рабочий напольный пост ТО; 5 — участок ТР; 5.0— автомобиле-место ожидания; 5.1— рабочий пост ТР со стационарным подъемным оборудованием; б—участок смазывания; 6.0—автомобиле-место ожидания; 6.1.— рабочий пост со стационарным подъемным оборудованием; 7 — участок ремонта и заряда аккумуляторных батарей; 7.0— автомобиле-место ожидания; 8 — участок ремонта электрооборудования и приборов; 8.0— автомобиле-место ожидания; 9 — участок ремонта приборов системы питания; 9.0— автомобиле-место ожидания; 10 — агрегатно-механический участок; 10.0— автомобиле-место ожидания; 11 — шиномонтажный участок; 11.0— автомобиле-место ожидания; 12 — обойно-агрегатный участок; 12.0— автомобиле-место ожидания; 13—кузовной участок; 13.0—автомобиле-место ожидания; 13.1—рабочий пост со стационарным подъемным оборудованием; 13.2— рабочий напольный пост; 14 — окрасочный участок; 14.1—рабочий пост со стационарным подъемным оборудованием; 14.2— рабочий напольный пост; 14.3— вспомогательный пост.

Для универсальных СТОА иного типоразмера или специали­зированных СТОА номенклатура постов и производственных уча­стков может быть отличной от вышеприведенной, но принцип индексации сохраняется.

Закрепление автомобиле-мест ожидания за специализирован­ными участками (7—12) носит условный характер, поскольку рассматриваемые виды специализированных работ в большем сво­ем объеме являются внепостовыми и могут быть выполнены, когда автомобиль находится на любом рабочем посту или автомо­биле-месте ожидания. В основу условного закрепления автомобиле-мест ожидания за специализированными участками 7—12 поло­жен принцип наибольшего приближения их к этим постам.

Типовые виды работ, выполняемые на СТОА, условно обозна­чаются индексами:

ПР — приемка и проведение осмотренных работ; УМ — уборочно-моечные работы; Д — диагностические работы; ТО— техни­ческое обслуживание (в том числе КР — крепежные работы; РГ -- регулировочные работы; СП — работы по системе питания; СЭ — работы по системе электрооборудования; СМ — смазочные работы); ТР — текущий ремонт (в том числе внепостовые рабо­ты специализированных участков 7—12); КК — контроль выпол­ненных работ; В — выдача автомобилей владельцам.

Учитывая право владельца автомобиля заказать на СТОА выполнение работ любого вида или выборочного комплекса работ, составлены наиболее характерные варианты сочетания ви­дов и комплексов работ по ТО и ТР автомобилей и их рациональ­ной организации (рис. 5.3):

Вариант 1— ТО в полном объеме. Автомобиль поступает в зону ТО, где в определенной последовательности согласно тех­нологическим картам выполняются работы (крепежные, регулиро­вочные по системе питания, по системе электрооборудования, смазочные), предусмотренные объемы ТО-1 или ТО-2.

Вариант 2— выборочные работы ТО. Автомобиль поступает в зону ТО, где выполняются выборочные виды или комплекс работ, согласованных с заказчиком.

Вариант 3— ТО в полном объеме и ТР. Автомобиль поступа­ет в зону ТР и на автомобиле-места специализированных производственных участков (7—12), на кузовной (13) и окрасоч­ный (14) участки. Из зоны ТР после диагностирования автомо­биль поступает на ТО, которое проводится согласно технологи­ческим картам.

|  |
| --- |
|  |
|  | http://ok-t.ru/studopediaru/baza3/43582588660.files/image007.gif |

http://ok-t.ru/studopediaru/baza3/43582588660.files/image015.gifРис. 5.3. Организация работ по ТО и ТР автомобилей.

Вариант 4— выборочные работы ТО и ТР. Автомобиль посту­пает в зону ТР, а затем после диагностирования в зону ТО для проведения выборочных комплексов работ из объема ТО, которые заказаны владельцем автомобиля.

Вариант 5— ТО в полном объеме и работы ТР, необходимость проведения которых была выявлена при диагностировании. Авто­мобиль поступает на участок диагностирования, затем в зону ТР, после которой в зону ТО, где оно проводится в полном объ­еме.

Вариант 6— выборочные работы ТО и работы ТР, необходи­мость проведения которых была выявлена при диагностировании. Последовательность выполнения работ такая же, как и при ва­рианте 5, но на постах ТО выполняются только заявленные комплексы работ.

Вариант 7— работы ТР по заявке владельца. Автомобиль поступает на участок ТР, где согласно технологическим картам выполняются заявленные владельцем работы.

Вариант 8— работы ТР, необходимость проведения которых выявлена при диагностировании. После диагностирования и уточ­нения объема работ с заказчиком автомобиль поступает в зону ТР, где согласно технологическим картам выполняются необходи­мые виды работ.

В процессе проведения обслуживания может оказаться, что пост, на который должен направляться автомобиль для очеред­ного воздействия, занят. В этом случае автомобиль ставится на автомобиле-место ожидания и по мере освобождения постов направляется на них согласно соответствующему варианту схемы.

При выполнении любого вида или комплекса работ автомо­биль проходит приемочно-осмотровые и уборочно-моечные работы (последовательность выполнения этих работ зависит от планиро­вочной схемы СТОА), а также диагностические работы по опреде­лению технического состояния узлов, агрегатов и систем авто­мобиля, влияющих на безопасность движения, а при необходимос­ти и углубленное диагностирование. Затем автомобиль направ­ляется на соответствующие посты или автомобиле-места ожидания для выполнения работ, предусмотренных данным вариантом.

После производства соответствующих технических воздейст­вий по одному из перечисленных вариантов автомобиль проходит контроль полноты объема и качества работ (чаще всего на пос­тах диагностирования и приемки-выдачи автомобилей), а затем выдается владельцу или поступает в зону ожидания.

В зависимости от числа постов, между которыми распределя­ют комплекс операций данного вида обслуживания и их обору­дования, различают два метода организации работ: на универсаль­ных или на специализированных постах.