**Специальность:** *23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*

**Курс:** *I*

**Группа(ы)** *ТМ 179-2*

**Дисциплина (МДК)МДК01.02 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.** **Раздел 5. Технологии и организация авторемонтного производства**

**ФИО преподавателя** *И.А.Хусаинов*

## Тема: 2.4.8 Дефектация деталей и узлов кузова

##

**Дефекты кузовов и кабин**

Характерными дефектами деталей кузовов, кабин и оперения (рис. 25.1) являются коррозионные повреждения, механические повреждения (вмятины, обломы, разрывы, выпучины и т.д.), на­рушение геометрических размеров, трещины, разрушения свар­ных соединений и др.

Коррозионные разрушения — это основной вид износа метал­лического кузова и кабин. Здесь имеет место электрохимический тип коррозии, при котором происходит взаимодействие металла с раствором электролита, адсорбируемого из воздуха. Особенно сильно развивается коррозия в труднодоступных для очистки местах, где периодически попадающая в них влага сохраняется длительное вре­мя, и, в связи с повышением температуры окружающей среды, происходит интенсификация реакции окисления. Коррозионные разрушения встречаются также в результате контакта стальных деталей с деталями, изготовленными из дюралюминия, пластмассы, влажной древесины и других материалов.

Трещины возникают в результате усталости металла, наруше­ния технологии обработки металла, применения низкого качества стали, дефектов сборки узлов и деталей, недостаточной прочнос­ти конструкции узла, а также в подверженных вибрации местах.

Разрушения сварных соединений происходят в результате нека­чественной сварки, воздействия коррозии, вибрации и нагрузок при нормальной эксплуатации автомобиля либо в результате ава­рийных повреждений.

Механические повреждения (вмятины, перекосы, разрывы и т. д.) являются следствием перенапряжения металла в результате ударов и изгибов, а также вследствие непрочного соединения деталей.



***Контрольные вопросы:***

***1Дефекты деталей и узлов кузовов, кабин, оперения. Технологический процесс ремонта кузовов и кабин.***

***2Технологический процесс ремонта кузовов и кабин.***

***3Перечислить оборудование и инструменты используемые при восстановлении кузовов и кабин***

## Тема2.4.9 Качество ремонта автомобилей

**Общие положения**

Отремонтированный автомобиль и его агрегаты — это продук­ция ремонтного предприятия и, естественно, они должны обла­дать определенным качеством. *Качество продукции* — это совокуп­ность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удов­летворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Качество отремонтированных автомобилей и их аг­регатов определяется степенью соответствия их свойств свойствам новых автомобилей и составных частей и определяется качеством выполнения ремонтных услуг (качеством ремонта). Качество авто­мобилей и его агрегатов закладывается — при проектировании, формируется — при изготовлении, проявляется — при эксплуата­ции, поддерживается — при техническом обслуживании и ремонте. Качество и себестоимость ремонта в значительной степени за­висят от конструкции автомобиля и его агрегатов, технологии из­готовления, условий эксплуатации, качества технического обслуживания и других факторов.

 *Качество ремонта* — это сложная многоаспектная проблема. При ее решении ремонтному предприятию приходится учитывать боль­шое число взаимосвязанных технических, технологических, эконо­мических, организационных, социальных, эргономических, экологи­ческих, психологических и других факторов. Влияние этих факторов на качество ремонта не только различно, но и зачастую противоречиво. Отдельные разрозненные, не увязанные в единую схему, мероприя­тия ремонтного предприятия потребуют от него больших затрат и не дадут требуемого результата. Поэтому только увязанные в опреде­ленную систему мероприятия (управление качеством) дадут ощути­мые результаты, позволяющие осуществлять ремонтные услуги с вы­сокой эффективностью. Управление качеством ремонта необходимо вести системно и должно быть основано на результатах научных исследований, накопленного опыта и исследований рынка. Управление качеством ремонта основано на принципе обратной связи, использует общие закономерности процесса управления и включает в себя следующие этапы:

формирование конкретных целей и задач управления на опре­деленный период деятельности предприятия, определение необ­ходимого уровня качества; сбор и обработка информации о качестве отремонтированной продукции и ходе производственного процесса ремонта, определение расхождений между фактическим и требуемым уровнем качества; выявление причин отличия фактического уровня качества от требуемого на основе анализа хода производственного процесса с учетом внутренних и внешних факторов;

выработка вариантов мероприятий, направленных на устране­ние выявленных причин, оценка их эффективности, определение наиболее эффективного комплекса взаимоувязанных мероприятий; реализация всего комплекса мероприятий; оценка результатов этого воздействия на производственный процесс ремонта, повторный сбор информации о качестве и т.д. На качество отремонтированных автомобилей и их агрегатов влияет качественное выполнение всех видов основных и вспомогательных работ предприятия. Поэтому в управлении качеством участвуют все, подразделения предприятия в соответствии со своими функциями. *Система управления качеством* — это составная и неразрывная часть системы управления производством. Целью системы управ­ления качеством является повышение эффективности ремонтного предприятия путем обеспечения стабильного уровня качества от­ремонтированных автомобилей и их агрегатов в соответствии с установленными требованиями.

Функциональными элементами этой системы являются: технологическая подготовка производства, метрологическое обеспечение, контроль качества, организация трудовой деятельности, материально-техническое обеспечение, организация стабильного уровня качества, надзор за внедрением и соблюдением стандартов, информационное обеспечение системы, планирование и прогнозирование повышения качества, моральное и материальное стимулирование.

При организации системы управления качеством необходимо учитывать принципы:

*комплексности,* который предполагает реализацию технических, технологических, организационных, экономических, социальных и других методов на всех уровнях управления от рабочего до ди­ректора;

*системности,* который заключается в том, что выработка и ре­ализация всех мероприятий, направленных на повышение каче­ства, осуществляется не изолированно, а во взаимосвязи, образуя единство с внешней средой (автомобильная промышленность, сфера эксплуатации, научные организации, органы надзора и т.д.);

*оптимальности,* который подразумевает увязку, подчинение
решения локальных, частных задач управления качеством главной
цели функционирования системы;

*динамичности,* который направлен на непрерывное развитие системы, совершенствование форм и методов управления, исполь­зование передового опыта других предприятий и отраслей, как в стране, так и за рубежом, внедрение современных достижений науки, техники и технологии в практику авторемонтного произ­водства;

*плановости,* который состоит в том, что управление качеством осуществляется на основе научного прогнозирования и планиро­вания повышения качества;

*эффективности,* который выдвигает требование строгого и все­стороннего анализа мероприятий, вырабатываемых и реализуемых в процессе управления качеством.

**Оценка качества ремонта автомобилей и их агрегатов**

Объективная оценка качества работы ремонтного предприятия необходима для завоевания определенного рынка ремонтных ус­луг и она должна способствовать решению таких задач, как: про­гнозирование и планирование качества, ценообразование с уче­том качества и эффективности работ, разработка нормативно-тех­нической документации, изучение динамики качества, моральное и материальное стимулирование за повышение качества и др.

Качество ремонта автомобиля и его агрегатов может быть оце­нено:

*единичными показателями качества,* которые характеризуют только одно из свойств автомобиля и его агрегатов. Например, нара­ботка до первого отказа характеризует безотказность, время вос­становления — ремонтопригодность, ресурс после капитального ремонта — долговечность;

*комплексными показателями качества,* которые характеризуют несколько свойств автомобиля или его агрегатов. Примером ком­плексного показателя может служить коэффициент готовности *Кг — То/(То + Тв),* где *То —* наработка на отказ, характеризующая безотказность автомобиля; *Тв —* среднее время восстановления, характеризующее ремонтопригодность автомобиля;

*интегральным (или обобщенным) показателем качества,* который является частным случаем комплексных показателей и отра­жает соотношение технических и экономических показателей ав­томобиля.

Показатели качества отремонтированного автомобиля и его аг­регатов оценивают обычно сравнением с аналогичными показате­лями новых автомобилей и его агрегатов (с базовыми показателя­ми). Для оценки качества применяют следующие методы:

*дифференциальный* — использует совокупность единичных и базовых показателей качества. Вычисляются относительные показа­тели качества *qi* = Рi/Рiб или *qi* = *Piб/Pi* где *Рi*, — единичный показа­тель, являющийся количественной характеристикойго свойства; Рiб — такой же базовый показатель. Дифференциальный метод пред­полагает, что все учитываемые свойства одинаково важны;

*комплексный* — использует для оценки качества комплексный показатель

 *К = f(q1 ,q2,* ..., *qi* ...*qn*) который является некоторой функцией относительных показателей качества *qi.* Комплексный показатель учитывает степень важности каждого свойства в фор­мировании качества всего автомобиля или его агрегатов с помо­щью коэффициентов весомости;

*интегральный* — оценивает качество продукции как отношение полезного эффекта от ее использования к совокупным затратам на ее создание и использование. Интегральный показатель имеет чет­кий физический смысл — количество полезного эффекта, прихо­дящееся на единицу затрат.

**Контроль качества ремонта автомобилей и их агрегатов**

*Технический контроль* — это проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установ­ленным требованиям. Сущность технического контроля сводится к двум этапам, т.е. к получению первичной и вторичной информа­ции. Первичная информация отражает фактическое состояние объекта контроля, а вторичная — степень соответствия (несоот­ветствия) фактических данных требуемым. Допускается практичес­кое совмещение обоих этапов или отсутствие первого этапа. Вторичная информация используется для выработки (автоматической
или через человека) регулирующих воздействий на объект. Объек­тами технического контроля являются предметы труда (продукция в виде изделий, материалов, технической документации и т. п.) и средства труда (оборудование и технологические процессы), кото­рые подвергаются контролю. Каждый объект контроля имеет кон­тролируемые признаки.

*Контролируемый признак* — это количественная или качественная характеристика свойств объекта, подвергаемая контролю. Качественные характеристики — это форма изделия, наличие (отсутствие) дефектов в изделии, наличие стука, вибра­ции, а количественные — это численные значения геометрических параметров, а также контролируемые параметры, определяющие физические, химические свойства объекта контроля. Место получения первичной информации о контролируемом при­знаке называют контрольной точкой.

Контроль, при котором первичная информация о контролиру­емых признаках воспринимается посредством органов чувств, без учета их численных значений, называется органолептическим. Раз­новидностью органолептического контроля является визуальный контроль и технический осмотр. Визуальный контроль осуществ­ляется только органами зрения, технический осмотр — органами чувств. Если при контроле обязательно используют средства конт­роля, то его называют измерительным.

Основными элементами системы контроля являются метод, средство, исполнитель и документация. Метод контроля — это со­вокупность правил применения определенных принципов и средств контроля. Различают разрушающий и неразрушающий методы кон­троля. Разрушающий (неразрушающий) контроль — это метод, при котором может быть нарушена (не должна быть нарушена) при­годность объекта к использованию по назначению. Изделия (тех­нические устройства, измерительные приборы, приспособления и т.д.) и (или) материалы, используемые для получения первич­ной информации, называют средством контроля.

В зависимости от объекта контроля различают контроль качества продукции, технологического процесса, технологической документации и средств технологического оснащения, которые яв­ляются частными случаями производственного процесса. Произ­водственный контроль осуществляют на стадии ремонта продукции. Контроль качества продукции — контроль количественных и (или) качественных свойств продукции. Контроль технологического про­цесса заключается в проверке режимов, характеристик, парамет­ров технологического процесса, а средств технологического осна­щения — в проверке состояния технологического оборудования, оснастки, инструмента, контрольно-измерительных стендов, транспортно-загрузочных устройств и т. п.

Установлены следующие виды технического контроля: по этапу процесса ремонта — входной, операционный, при­емочный;

по полноте охвата контролем — сплошной, выборочный, не­прерывный, периодический, летучий;

по месту проведения — стационарный или скользящий. Сплошной контроль — это контроль каждой единицы продук­ции. Если при контроле решение о контролируемой совокупности или процесса принимают по результатам проверки одной или не­скольких выборок, то его называют выборочным. Непрерывный контроль — контроль, при котором поступление информации о контролируемых параметрах происходит непрерывно. Контроль, который проводится в случайные моменты времени, называют летучим. Входной контроль — это контроль продукции поставщи­ка, поступившей к потребителю (заказчику) и предназначаемой для использования при изготовлении или ремонте. Операционный контроль представляет собой проверку продукции или процесса во время выполнения или завершения технологической операции. В процессе приемочного контроля продукции принимают реше­ние о ее пригодности к поставкам (использованию). Стационар­ный контроль — это приемочный, операционный или входной контроль, выполняемый на специально оборудованном рабочем месте, куда доставляются объекты контроля. Если средства контроля доставляются на рабочее место, то это скользящий контроль. В зависимости от формы организации технический контроль бывает *пассивным* и *активным.* Контроль, фиксирующий данные о качестве объекта, проверяющий его годность, называется пассив­ным. Технический контроль, не только оценивающий качество объекта, но активно воздействующий на технологический процесс с целью управления, называется активным.

*Дефект* — это каждое отдельное несоответствие продукции ус­тановленным требованиям. Дефектное изделие — изделие, имею­щее хотя бы один дефект. Браком называют продукцию, передача , .которой потребителю не допускается из-за наличия дефектов. Особыми видами контроля качества продукции являются испытание и диагностирование. *Испытание —* это экспериментальное определение количественных и качественных характеристики свойств объекта при воспроизведении определенных воздействий\* на продукцию по заданной программе. Диагностирование пред­ставляет собой процесс определения технического состояния объек­та безразборными методами с определенной точностью.

Контроль на авторемонтном предприятии — это система про­верки технической документации, орудий и процесса производ­ства, состоящая из комплекса методов и форм. Контроль качества продукции является составной частью системы управления качеством ремонта автомобилей, охватывающей все элементы и ста­дии производственного процесса.

Объектом контроля являются все составные элементы производ­ственного процесса ремонта, а именно: предмет труда — ремонт­ный фонд, поступающий от потребителей; материалы, запасные части и изделия, получаемые от внешних поставщиков; отремон­тированные или изготовленные детали, сборочные единицы и аг­регаты; технологическая документация; средства труда — разборочно-очистные работы; технологические процессы ремонта; сбор­ка; испытание и окраска; технологическое оборудование и оснастка.

Контроль качества продукции на предприятии осуществляется отделом технического контроля (ОТК). Главная задача ОТК — это предотвращение выпуска продукции, не соответствующей требо­ваниям стандартов и техническим условиям, проектно-конструкторской и технологической документации, условиям поставки и договоров или некомплектной продукции.

Технология ремонта определяет вид, методы и средства контроля. На ремонтном предприятии используют следующие виды техни­ческого контроля: входной, операционный и приемочный; сплош­ной, выборочный и непрерывный; стационарный и скользящий.

Процессы технического контроля разрабатываются по прави­лам, установленным в стандартах, и должны обеспечивать реше­ние задач входного, операционного и приемочного контроля. Для выполнения контроля изделий необходимо определить: наимено­вание технологических переходов, подлежащих контролю; пара­метры, подлежащие контролю; требования, предъявляемые к па­раметрам изделий; контрольно-измерительные средства; вид кон­троля, выборочность контроля; трудоемкость контрольных операций; квалификационный разряд контрольной операции и т.д.

26.4 **Сертификация услуг по ремонту автомобилей**

Цель и задачи сертификации. Сертификация продукции и услуг является одним из основных инструментов государственного управ­ления и регулирования, способствующих формированию и разви­тию рыночных механизмов. Цивилизованный рынок не может нор­мально функционировать без четко установленных законов, пра­вил, норм. Государственная регламентация рыночных отношений защищает интересы общества, производителей, потребителей.

В процессе приватизации и перехода к рыночным отношениям у предприятий автотранспорта возникает стремление к захвату наиболее выгодных секторов рынка и получению наибольшей при­были. При этом наиболее социально значимая часть перевозок — обслуживание торговли, городские и пригородные пассажирские перевозки — остаются невыполненными или выполняются нека­чественно. Владельцы мелких автопредприятий и отдельных транс­портных средств в целях экономии расходов на техническое обслуживание и ремонт неоправданно снижают объемы ремонтно-обслуживающих воздействий и уровень контроля за техническим со­стоянием подвижного состава, что в масштабах страны наносит значительный вред окружающей среде, увеличивает аварийность и травматизм на дорогах.

В этих условиях одной их главных мер по обеспечению безопас­ности работы автотранспорта является сертификация. Одна из пер­вых международных систем оценки безопасности и качества возникла именно на автотранспорте. Это система сертификации автомобилей по правилам Европейской экономической комис­сии ООН (ЕЭК ООН).

*Сертификация* — действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным об­разом идентифицированная продукция, процесс или услуга соот­ветствуют заданным требованиям.

В этом определении сертификации следует обратить внимание на два аспекта. Во-первых, если первая сторона — это изготови­тель, поставщик, продавец продукции или исполнитель услуги, а вторая — потребитель товаров и услуг, то сертификация выполня­ется третьей стороной, т.е. некоторой независимой от первых двух сторон организацией, выступающей в роли арбитра. Во-вто­рых, продукция (процесс, услуга) должна быть идентифици­рована, т.е. должна быть проведена процедура распознавания объекта, отнесения его к определенному классу, на который рас­пространяется определенная совокупность требований.

Таким образом, сертификация — это средство предоставления потребителю гарантий в том, что приобретенное им изделие (услу­га) отвечает требованиям действующих нормативных документов, относящихся именно к этому изделию (услуге).

Сертификация преследует две основные цели:

подтверждение безопасности изделия (услуги) для здоровья и жизни человека, его имущества и окружающей природной среды;

завоевание рынка, т.е. повышение конкурентоспособности изделия (услуги).

Первая цель достигается в большинстве стран путем проведе­ния обязательной сертификации, регламентированной государственными законодательными актами. В Российской Федера­ции обязательная сертификация товаров народного потребления предусмотрена Законом «О защите прав потребителя». Вторая цель достигается с помощью добровольной сертификации.

**Объекты и системы сертификации.** Объектами сертификации на автомобильном транспорте являются: продукция, услуги и иные объекты, которыми могут являться процессы, работы, системы качества и пр.

К сертифицируемой продукции относятся изделия, используе­мые на автомобильном транспорте в качестве предметов и средств труда: автотранспортные средства (автобусы, грузовые и легковые автомобили, специальные и специализированные автомобили и др.), эксплуатационные материалы (нефтепродукты и автопрепа­раты), гаражное оборудование.

Основной системой сертификации в Российской Федерации яв­ляется Система сертификации ГОСТ, созданная под эгидой Гос­стандарта.

При создании и управлении различными системами сертифи­кации различают понятия «Система сертификации» и «Система сертификации однородной продукции».

*Система сертификации* — совокупность участников сертифика­ции, осуществляющих сертификацию по правилам, установлен­ным в этой системе.

*Система сертификации однородной продукции —* система сертифи­кации, относящаяся к определенной группе продукции, для кото­рой применяются одни и те же конкретные стандарты и та же самая процедура.

Из приведенных определений следует, что система сертифика­ции может включать несколько систем сертификации однородной продукции. В свою очередь, система сертификации однородной про­дукции создается при необходимости конкретизации общих пра­вил применительно к совокупности видов продукции, обладаю­щей определенной общностью признаков. В данном случае в поня­тие продукции включаются также и услуги, работы, процессы, системы качества, т. е. все, что может являться объектом сертифика­ции. При создании систем сертификации однородной продукции каждая из указанных составляющих может конкретизироваться. На­пример, система сертификации услуг по ТО и ремонту автотранс­портных средств.

Вмешательство государственных органов в управление система­ми сертификации может быть различным в зависимости от формы сертификации: обязательной или добровольной. При обязательной сертификации организацию и контроль проведения работ по сертификации осуществляет Госстандарт России. По отдельным ви­дам продукции, если это предусмотрено законодательными акта­ми, его функции могут осуществлять другие государственные органы управления Российской Федерации. Добровольную сертификацию могут проводить юридические лица, взявшие на себя функции ор­ганов по добровольной сертификации и зарегистрировавшие сис­темы сертификации и знаки соответствия в Госстандарте России.

**Участники сертификации.** *Национальным органом* по сертифика­ции является Госстандарт России. Он выполняет следующие ос­новные функции:

формирует и реализует государственную политику в области сертификации;

проводит государственную регистрацию систем сертификации;

представляет Российскую Федерацию в международных органи­зациях по вопросам сертификации;

рассматривает апелляции по вопросам сертификации иденти­фицированной продукции, процессов и услуг. г При проведении работ по обязательной сертификации в систе­мах сертификации однородной продукции Госстандарт России или другие государственные органы управления, уполномоченные проводить работы по обязательной сертификации, выполняют сле­дующие дополнительные функции:

устанавливают правила и процедуры проведения сертификации в этих системах;

определяют центральные органы систем сертификации;

аккредитуют органы по сертификации и испытательные лабора­тории, выдают им лицензии на проведение определенных видов работ;

ведут государственный реестр участников и объектов сертифи­кации;

осуществляют государственный контроль и надзор, устанавли­вают порядок инспекционного контроля за соблюдением правил сертификации.

*Центральный орган системы сертификации —* орган, возглавляю­щий систему сертификации однородной продукции. Центральные органы выполняют следующие функции:

организуют работы по сертификации в системе и осуществляют руководство ею;

рассматривают и утверждают методические документы системы;

обеспечивают развитие и совершенствование системы (корректи­руют перечень сертифицируемых изделий и услуг, готовят предложения по совершенствованию нормативных и организаци­онно-методических документов системы);

ведут учет органов по сертификации испытательных (социоло­гических) лабораторий, сертификатов и лицензий на использова­ние знака соответствия;

рассматривают апелляции по поводу действий органов по сер­тификации и испытательных лабораторий, входящих в систему;

взаимодействуют с потребителями, обществами потребителей и другими органами по получению от них информации о качестве сертифицированной продукции или услуг.

*Орган по сертификации* — орган, проводящий сертификацию соответствия. Органы по сертификации выполняют следующие фун­кции:

сертифицируют продукцию, выдают сертификаты и лицензии на применение знака соответствия;

приостанавливают либо отменяют действие выданных ими сер­тификатов;

предоставляют заявителю по его требованию необходимую ин­формацию в пределах своей компетенции.

*Аккредитованные испытательные лаборатории* осуществляют ис­пытания конкретной продукции или проводят отдельные виды испытаний и выдают протоколы испытаний для целей сертифика­ции. Обычно испытательные лаборатории организуют при серти­фикации продукции. При сертификации услуг испытания прово­дят, как правило, на оборудовании заявителя (исполнителя сер­тифицируемой услуги).

*Изготовители (продавцы, исполнители)* продукции (услуг) при

проведении сертификации:

направляют заявку на проведение сертификации, представля­ют продукцию, нормативную и другую документацию, необходи­мую для проведения сертификации;

обеспечивают соответствие реализуемой продукции требовани­ям нормативных документов, на соответствие которым она была

сертифицирована;

указывают в сопроводительной технической документации све­дения о сертификации, обеспечивают доведение этой информа­ции до потребителя;

приостанавливают или прекращают реализацию продукции, если она не отвечает требованиям нормативных документов, по истече­нии срока действия либо при отмене сертификата.

*Эксперт (по сертификации, аккредитации)* — лицо, аттестован­ное на право проведения одного или нескольких видов работ в области сертификации. Непосредственное проведение работ по сертификации осуществляется экспертами, прошедшими специ­альную подготовку и аттестацию в установленном порядке. Их под­готовку осуществляют организации, аккредитованные для этих це­лей Госстандартом России.

В состав систем сертификации однородной продукции могут включаться дополнительные структурные подразделения, выпол­няющие вспомогательные функции: методические центры, апел­ляционные комиссии и др.

Аккредитация органов по сертификации. В Российской системе
сертификации делегирование полномочий органам по сертифика­ции и испытательным лабораториям осуществляется на основе их
аккредитации по установленным в системе правилам.  *Аккредитация* — процедура, посредством которой уполномочен­ный в соответствии с законодательными актами Российской Федерации орган официально признает возможность выполнения испытательной лабораторией или органом по сертификации конкретных работ в заявленной области. Аккредитацию органов по сертификации и испытательных лабораторий организует и осуществляет Госстандарт России или другие государственные органы (в пределах своей компетенции) на основании их аттестации. Аттестация осуществляется специально создаваемыми комиссиями, в которые включаются эксперты сис­темы, представители изготовителей, обществ потребителей, на­учно-исследовательских организаций, территориальных органов Госстандарта России, других государственных органов управления.

В качестве органов по обязательной сертификации и испыта­тельных лабораторий могут быть аккредитованы зарегистрирован­ные некоммерческие (бесприбыльные) объединения (союзы) и организации любых форм собственности: частные, государствен­ные, муниципальные и др. Некоммерческие (бесприбыльные) орга­низации — это организации, работающие с установленным пре­дельным процентом рентабельности (например, 35 %).

Организации и испытательные лаборатории (центры), претен­дующие на аккредитацию в Системе, должны иметь статус юридического лица и отвечать принципу «третьей стороны», т.е. быть *независимыми* настолько, чтобы их административная подчи­ненность, финансовое положение полностью исключали возмож­ность коммерческого, административного или какого-либо друго­го воздействия на персонал, влияния на результаты сертификации и испытаний заинтересованных сторон.

Помимо независимости, к аккредитуемым органам (лаборатори­ям) предъявляются требования *компетентности.* Организация, претендующая на аккредитацию в качестве органа (лаборатории) по сертификации, должна иметь:

квалифицированный персонал; фонд нормативных документов (включая методики испытаний);

организационную структуру, обеспечивающую организацию ис­пытаний и инспекционного контроля за сертифицированной продукцией;

организационно-методические документы, устанавливающие правила и порядок сертификации рассматриваемой продукции, включая правила рассмотрения апелляций и отмены (приостанов­ления) действия сертификатов.

Аккредитованные органы по сертификации или испытательная лаборатория регистрируются в Государственном реестре.

В период действия аттестата аккредитации Госстандартом Рос­сии или организацией, проводившей аккредитацию под эгидой Госстандарта, осуществляется инспекционный контроль за дея­тельностью органа по сертификации или испытательной лабора­тории. Работы по проведению аккредитации и инспекционному контролю оплачиваются заявителем.

**Порядок сертификации.** Несмотря на различия в подходах и осо­бенности процессов сертификации различных объектов, можно выделить следующие основные этапы и процедуры:

подача заявки соискателем сертификата в соответствующий ак­кредитованный орган по сертификации однородной продукции;

экспертиза документов, представленных заявителем;

выбор схемы сертификации;

заключение договора на проведение работ по сертификации;

проведение сертификационных испытаний (проверок);

анализ полученных результатов и принятие решения о возмож­ности выдачи сертификата соответствия;

выдача сертификата соответствия и регистрация его в Государ­ственном реестре;

признание сертификата соответствия, выданного зарубежным, меж­дународным органом или органом другой системы сертификации;

осуществление инспекционного контроля за стабильностью со­ответствия характеристик сертифицированной продукции требова­ниям нормативных документов;

публикация информации о результатах сертификации.

Если в системе сертификации однородной продукции аккреди­тованы несколько органов по сертификации одной и той же однородной продукции, то заявитель вправе провести сертифика­цию в любом из них.

Орган по сертификации рассматривает заявку и не позднее уста­новленного срока сообщает заявителю решение, которое содер­жит все основные условия сертификации.

Схемы сертификации. С целью исключения разнообразия подхо­дов и способов в системах сертификации однородной продукции предусматривается ограниченное количество заранее установлен­ных вариантов (наборов) действий, которые называются схемами сертификации.

*Схема сертификации —* определенная совокупность действий, официально принимаемая (установленная) в качестве доказатель­ства соответствия продукции заданным требованиям.

В табл. 26.1 и 26.2 приведены основные схемы сертификации, применяемые при сертификации продукции и услуг. Следует иметь в виду, что не все работы, предусмотренные схемой сертификации, выполняются непосредственно органом по сертификации.





Например, сертификация систем качества изготовителя (в отдель­ных случаях и аттестация производства) выполняется организаци­ями, аккредитованными в Системе на право проведения этой де­ятельности. Орган по сертификации при принятии решения о сер­тификации сообщает заявителю помимо лаборатории, где будут проведены испытания, также и организацию, которая будет про­водить сертификацию системы качества или аттестацию производ­ства (если это предусмотрено схемой сертификации).

Орган по сертификации после получения протоколов испыта­ний, аттестата производства или сертификата системы качества оформляет сертификат соответствия, регистрирует его в Государ­ственном реестре и выдает его заявителю. Типовые бланки серти­фикатов устанавливаются Госстандартом и различаются в зависи­мости от схемы и объекта сертификации, например:

сертификат соответствия на безопасность продукции (серия);

сертификат соответствия на безопасность продукции (партия);

сертификат соответствия на безопасность услуги;

сертификат соответствия на систему качества;

одобрение типа транспортного средства.

Срок действия сертификата устанавливается органом по серти­фикации с учетом срока действия нормативных документов на про­дукцию, но не более чем на три года.

**Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.** Не­обходимость инспекционного контроля обусловлена тем, что в пе­риод действия сертификата изготовителем (исполнителем) про­дукции (услуг) могут быть допущены нарушения, связанные с несоблюдением требований технологии, методов контроля и ис­пытаний, системы обеспечения качества, внесены изменения в конструкцию изделия или технологию, комплектность и т. п. Кро­ме того, в период действия сертификата могут быть отменены, переработаны или дополнены нормативные документы, либо ме­тоды испытаний.

*Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией —* кон­трольная оценка соответствия, осуществляемая с целью установле­ния, что продукция продолжает соответствовать правилам системы.

В проведении инспекционного контроля, который может быть плановым и внеплановым, возможно участие обществ потребите­лей, территориальных органов Госстандарта, Госавтоинспекции, торговой инспекции и других надзорных органов с использовани­ем информации, полученной от этих органов.

По результатам инспекционного контроля органом по серти­фикации могут быть приняты решения о продолжении, приоста­новлении действия сертификата соответствия или его отмене.

***Контрольные вопросы:***

1. Понятие о качестве ремонта автомобилей.
2. Факторы, влияющие на качество ремонта.
3. Показатели качества ремонта автомобилей.
4. Системы обеспечения высокого качества продукции.
5. Общая схема управления качеством ремонта автомобиля.
6. Сертификация работ и услуг по ремонту автомобилей.

*Список литературы*

1.В.И.Карагодин Н.Н. Митрохин Ремонт автомобилей и двигателей

2 Виноградов Технологические процессы ремонта автомобилей

***Примечание****:*

Решения сдать в электронном формате до *«25» марта 2020г.*

на электронную почтуtemov98@list.ru

Курсовые работы для проверки представить в формате PDF до 26 марта 2020.