

Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)»
в г. Миассе
Факультет «Машиностроительный»
Кафедра «Техническая механика и естественные науки»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ Е.Н. Слесарев
_____ 2018 г.

ОДОБРЕНИЕ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
НА ПРИМЕРЕ ПРОДУКЦИИ ООО «НТЦ ТАГАНАЙ-АВТО»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–27.03.02.2018.864.00.00 ВКР

Консультанты:
Экономическая часть,
старший преподаватель
_____ Н.С. Комарова
_____ 2018 г.

Руководитель проекта,
ООО «НТЦ «Таганай-авто»,
главный конструктор
_____ А.Г. Шляхтин
_____ 2018 г.

Безопасность жизнедеятельности,
старший преподаватель
_____ Е.С. Шапранова
_____ 2018 г.

Автор проекта
студент группы МиМС-576
_____ В.В. Березин
_____ 2018 г.

Нормоконтролер,
старший преподаватель
_____ Л.Н. Бережко
_____ 2018 г.

Миасс 2018

АННОТАЦИЯ

Березин В.А. Одобрение типа транспортного средства на примере продукции ООО «НТЦ Таганай-Авто» – Миасс: ЮУрГУ, ММФ; 2018, 107 с., 2 илл., библиографический список – 31 наименование, 1 приложение 11 с., 19 слайдов.

В рамках выпускной квалификационной работы были проанализированы существующие методы проведения сертификации вообще и автомобильного транспорта в частности.

Цель написания работы – подготовить необходимую документацию и провести работы по получению одобрения типа транспортного средства для специализированных автомобилей производства ООО «НТЦ Таганай-Авто».

Исходя из поставленной задачи, в выпускной квалификационной работе последовательно изучены требования к сертификации автомобилей, рассмотрены принципы подготовки и проведения работ по получению одобрения типа транспортного средства.

Проведен расчет экономической эффективности за счет оптимизации проводимых по сертификации работ, в результате выявлен годовой экономический эффект – 149 740 рублей.

Выполнен раздел выпускной квалификационной работы по безопасности жизнедеятельности, в котором проанализированы основные требования по пожарной безопасности, охране окружающей среды, электрической безопасности, а также к микроклимату и освещенности на рабочем месте. Установлены основные причины производственного травматизма.

					<i>27.03.02.2018.864.00.00 ВКР</i>					
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>						
Разработал	Березин				Одобрение типа транспортного средства на примере продукции ООО «НТЦ Таганай-Авто»					
Проверил	Шляхтин							<i>Литера</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Рецензент									6	107
Н. контр.	Бережко							ЮУрГУ, Кафедра ТМиЕН		
Утв.	Слесарев									

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
1 ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ.....	11
1.1 Понятие о сертификации продукции.....	11
1.2 Исторический обзор сертификации.....	19
1.3 Порядок проведения сертификации	22
1.4 Порядок проведения сертификации	38
1.5 Сертификация автомобильного транспорта	40
2 ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ОДОБРЕНИЯ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	46
2.1 Правила проведения работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов	46
2.2 Цели и условия оценки соответствия.....	49
2.3 Структура и состав участников системы	51
2.4 Порядок подготовки и проведения сертификации механических транспортных средств и прицепов	61
2.5 Получение одобрения типа транспортного средства для пожарных автомобилей АЦ-6.0-40 и АЦ-9.0-40 на шасси КамАЗ-43118-15	79
3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	81
3.1 Расчет трудоемкости и стоимости сбора и подготовки пакета документов для получения «одобрения типа транспортного средства».....	81
3.2 Расчет экономического эффекта за счет оптимизации процесса сбора пакета документов.....	87
4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	90
4.1 Пожарный сертификат	90
4.2 Требования охраны окружающей среды.....	91
4.3 Микроклимат	93
4.4 Вентиляция и отопление	95
4.5 Освещение	96
4.6 Пожарная безопасность.....	99
4.7 Электрическая безопасность.....	100
4.8 Производственный травматизм	103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	105
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	106
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	107

ВВЕДЕНИЕ

Сертификация – это документальное подтверждение соответствия продукции определенным требованиям, конкретным стандартам или техническим условиям.

Сертификация продукции представляет собой комплекс мероприятий (действий), проводимых с целью подтверждения посредством сертификата соответствия (документа), что продукция отвечает определенным стандартам или другим НТД.

Специализированную технику в частности автотопливозаправщики необходимо сертифицировать. Сертификация таких автомобилей довольно сложна и многогранна. Она может производиться в различных системах сертификации и по различным схемам. Кроме того, сертификация проводится как для отдельных составных частей специализированного автомобиля (насос, цистерна и т.п.), так и для всего автомобиля в целом, как для транспортного средства.

Целью выпускной квалификационной работы является получение одобрения типа транспортного средства для специализированных автомобилей 567511-10, 567511-20, производства ООО «Таганай-Авто» на шасси КАМАЗ-43118.

Для достижения поставленной цели в работе должны быть решены следующие задачи:

- проанализированы и определены требования к сертификации транспортных средств;
- выявлены и четко сформулированы требования к органам по сертификации;
- определены необходимые документы для проведения сертификации транспортных средств;

- подготовлен и передан в орган по сертификации необходимый пакет документов для получения одобрения типа транспортного средства;
- определен экономический эффект и проведено технико-экономическое обоснование одобрения типа транспортного средства;
- выполнен раздел, посвященный безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Объектом дипломного проектирования является предприятие – Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Таганай-Авто». Компания ООО «Научно - технический центр «Таганай-Авто» с 2005 года является производителем современных и высококачественных машин специального назначения, автоцистерн, топливозаправщиков, вакуумных машин, автомобильных кузовов: прицепов, полуприцепов и контейнеров предназначенных для перевозки одним или несколькими видами транспорта.

Вся изготавливаемая продукция имеет сертификацию в соответствии с требованиями российских ГОСТов, отвечает специальным требованиям по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов по дорогам РФ в части ограничения по полной массе автопоезда и осевым нагрузкам.

Благодаря мощной производственной базе, высококвалифицированным руководителям, сотрудникам, активным опытным менеджерам и богатому опыту в производстве автоцистерн, ООО НТЦ «Таганай-Авто» имеет возможность по техническим заданиям заказчиков изготавливать емкости любых требований и с легкостью удовлетворять любые запросы и требования заказчика по производству и комплектации автоцистерн. Каждый из изготавливаемых автомобилей выпускается с индивидуальной комплектацией, учитывающей и сферу применения, и регион эксплуатации, и пожелания заказчика.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

Также ООО «НТЦ «Таганай-Авто» оказывает услуги по первичной калибровке емкостей: производит первичную поверку емкостей от 4 до 20м³ с выдачей свидетельства о поверке Государственной метрологической службы РФ; производит доработку ёмкостей под исполнение «мера вместимости».

Дополнительные опции:

- установка мерного угольника;
- устранение дефектов, выявленных при тарировке.

Предприятие осуществляет гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание и ремонт автоцистерн.

Спецавтомобили, изготовленные в цехах ООО «НТЦ «Таганай-Авто», работая на рынках России и стран Ближнего и Дальнего зарубежья, зарекомендовали себя только с положительной стороны, обеспечив компании отличную репутацию и широкую известность как добросовестного и надежного партнера.

Предмет исследования: продукция, произведенная на предприятии ООО «НТЦ «Таганай-Авто», а именно автомобили АТЗ-567511-10 и АТЗ-567511-20 на шасси КАМАЗ-43118.

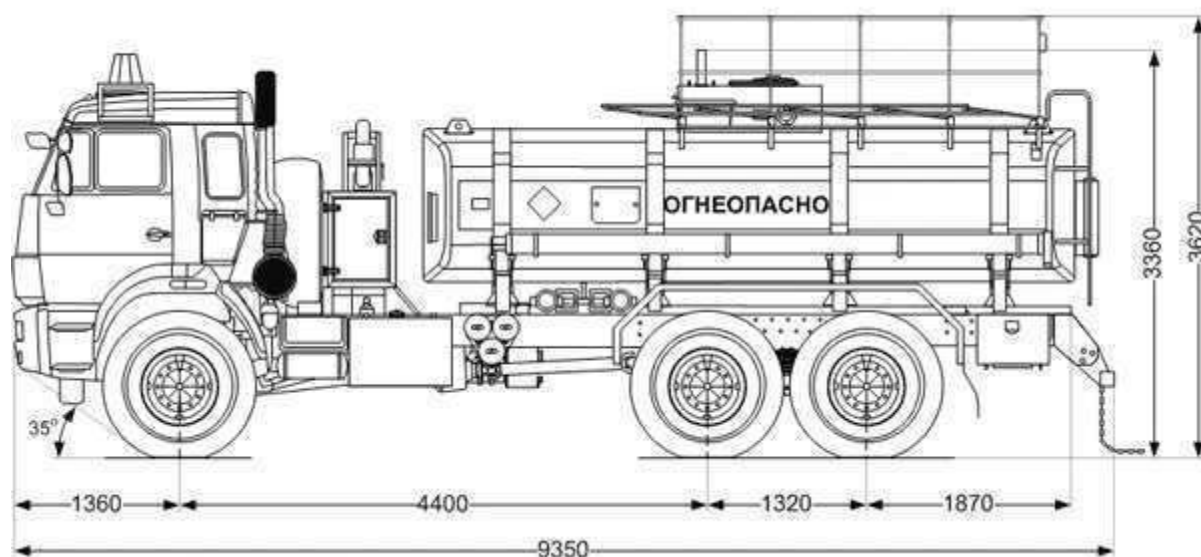


Рисунок 1 – Автомобиль АТЗ- 567511-10 на шасси КАМАЗ-43118

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

27.03.02.2018.864.00.00 ВКР

Лист

10

1 ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

1.1 Понятие о сертификации продукции

Международный опыт свидетельствует о том, что необходимым инструментом гарантирующим соответствие качества продукции требованиям нормативно-технической документации (НТД) является сертификация. Термин «сертификат» от лат. *certim* – верно, *facere* – делать.

В настоящее время, особенно в условиях рыночных отношений, когда всем предприятиям и организациям предоставлено право самостоятельного выхода на внешний рынок, они сталкиваются с проблемой оценки качества и надежности своей продукции.

Сертификация в общепринятой международной терминологии определяется как установление соответствия. Национальные законодательные акты различных стран конкретизируют: соответствие чему устанавливается, и кто устанавливает это соответствие.

Многие зарубежные фирмы расходуют большие средства и время на доказывание потребителю, что их продукция имеет высокое качество. Так, по зарубежным источникам величина издержек на эти работы составляет около 1-2% всех затрат предприятий-изготовителей.

В некоторых случаях затраты даже сопоставимы с затратами на достижение самого качества. Это делается не случайно, так как сертификация является очень эффективным средством развития торгово-экономических связей страны, продвижения продукции предприятия на внешний и внутренний рынок сбыта, а также закрепление на них на достаточно длительный период времени. Именно все это предопределило широкое распространение сертификации.

Сертификация появилась в связи с необходимостью защитить внутренний рынок от продукции, непригодной к использованию. Вопросы безопасности, защиты здоровья и окружающей среды заставляют

законодательную власть, с одной стороны, устанавливая ответственность поставщика (производителя, продавца и так далее) за ввод в обращение недоброкачественной продукции; с другой стороны – устанавливая обязательные к выполнению минимальные требования, касающиеся характеристик продукции, вводимой в обращение. К первым относятся такие законодательные акты, как например, Закон "О защите прав потребителей", принятый в России, или закон об ответственности за продукцию, принятый в странах Европейского Сообщества. Законы, устанавливающие минимальные требования по характеристикам, могут относиться в целом к группе продукции или к отдельным ее параметрам. Примером таких законов могут стать закон об игрушках, закон об электромагнитной совместимости и так далее.

Таким образом, устанавливается ограничение на ввод в обращение продукции, которая в целом или по каким-либо отдельным параметрам подпадает под действие законодательных актов. При этом говорят, что продукция попадает в законодательно регулируемую область. Если характеристики продукции в целом и частично не подпадают под действие национальных законов, то такая продукция может свободно перемещаться в пределах соответствующего рынка, и при этом говорят, что продукция попадает в область, законодательно не регулируемую.

Для ввода в обращение продукции, которая попадает в законодательно регулируемую область, требуется официальное подтверждение того, что она соответствует всем предъявленным законодательством требованиям. Одной из форм такого подтверждения является сертификация продукции, проводимая независимой третьей стороной (первая – изготовитель, вторая – потребитель).

В случае получения положительного результата, в процессе сертификации выдается документ, называемый "сертификат соответствия", подтверждающий соответствие продукции всем минимальным требованиям,

установленным национальным законодательством. Данный документ является пропуском на рынок в законодательно регулируемой области.

Продукция в законодательно не регулируемой области может беспрепятственно перемещаться внутри рынка, и при этом, к ней официально не предъявлены требования по установлению соответствия. Тем не менее, в контрактной ситуации, потребитель может потребовать у поставщика доказательство соответствия продукции определенным требованиям, например, соответствия конкретному стандарту или группе стандартов, соответствия специфическим требованиям, предъявленным самим потребителем (и в том числе – соответствия условиям контракта). В этом случае, сертификация третьей стороной также может выступать, как подтверждение выполнения условий, что будет зафиксировано в сертификате соответствия конкретным, установленным потребителем требованиям.

При слове «сертификат», потребитель понимает это как документ, отвечающий за качество товара, не зная при этом ни основ сертификации, ни условий его получения.

Использование сертификации соответствия берет свое начало с IV в. до н.э. в надписи на камне, обнаруженном при раскопках в Греции в 1893 году, где приводится закон о производстве бронзовых деталей для колонн при строительстве важных общественных сооружений. В соответствии с данным законом соотношение между компонентами в бронзе должно быть следующим: одиннадцать частей меди и одна часть олова. Само наличие соотношения предполагает проверку его соблюдения. Отклонение содержания олова даже на 2% дает различие в цвете бронзы, поэтому возможна четкая идентификация качества металла. Считается, что это было одним из самых первых случаев сертификации – химический состав металла был сертифицирован на основании контроля цвета.

Термин «сертификация» впервые был сформулирован и определен Комитетом по вопросам сертификации (СЕРТИКО) международной

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					13

организации по стандартизации (ИСО) и включен в Руководство № 2 ИСО (ИСО/МЭК 2) версии 1982 г. Общеизвестными способами такого доказательства служит сертификация соответствия.

Согласно этому документу, сертификация определялась как действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам. Данное определение положено в основу понятия сертификации соответствия, принятого сегодня в системе сертификации ГОСТ в Российской Федерации. В настоящее время под сертификацией соответствия понимается действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

К объектам сертификации относятся продукция, услуги работы, системы качества, персонал, рабочие места и пр.

В их сертификации участвуют три стороны: участвующие стороны, которые представляют, как правило, интересы поставщиков (первая сторона) и покупателей (вторая сторона) и лицо или орган, признаваемые независимыми от участвующих сторон в рассматриваемом вопросе.

Порядок проведения сертификации.

Сертификация продукции включает:

- подачу заявки на сертификацию;
- принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы;
- отбор, идентификацию образцов и их испытания;
- оценку производства (если это предусмотрено схемой сертификации);
- анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия (далее – сертификат);
- выдачу сертификата и лицензии на применение знака соответствия;

- осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией (в соответствии со схемой сертификации);
- корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия.

В системах сертификации третьей стороной применяются 2 способа указания соответствия стандартам: сертификат соответствия и знак соответствия, которые являются способами информирования всех заинтересованных сторон о сертифицированном товаре.

Сертификат соответствия – это документ, изданный по правилам системы сертификации, сообщающий, что должным образом идентифицированная продукция (процесс, услуга) соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Решение по сертификации сопровождается выдачей сертификата соответствия заявителю или отказом в нем. При положительных результатах испытаний (проверок), предусмотренных схемой сертификации, и экспертизы представленных документов орган по сертификации оформляет сертификат соответствия, регистрирует его и выдает лицензию на право применения знака соответствия. Этим знаком маркируется продукция или документация на услуги, прошедшая сертификацию. При отрицательных результатах сертификационных испытаний, несоблюдении требований, предъявляемых к объекту сертификации, или отказе заявителя от оплаты работ по сертификации орган по сертификации выдает заявителю заключение с указанием причин отказа в выдаче сертификата.

Вид сертификата соответствия и срок его действия устанавливаются правилами системы сертификации. Обычно действие сертификата на продукцию распространяется на срок ее службы, эксплуатации или реализации: на услуги – до трех лет, на системы качества предприятий – три года, на персонал – пять лет.

Выделяют следующие цели сертификации:

- создание условий для деятельности организаций всех форм собственности на едином товарном рынке для участия в международном экономическом научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействие потребителям в выборе товара и защита их от недобросовестности изготовителя;
- контроль безопасности продукции для жизни, здоровья и имущества людей и окружающей среды;
- подтверждение показателей качества продукции, заявленных изготовителем;
- обеспечение реализации прав граждан на безопасность продукции для жизни, здоровья, имущества и окружающей среды;
- создание условий для деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на едином товарном рынке, а также для участия в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействие потребителям в компетентном выборе продукции;
- защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- подтверждение характеристик продукции, заявленных изготовителем.

Для достижения указанных целей сертификации должен быть решен ряд важных задач, к числу которых относятся:

- создание систем сертификации однородной продукции путем установления правил сертификации продукции с учетом ее производства, поставки, требований международных систем и соответствующих соглашений;

										Лист
										16
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					

- определение номенклатуры обязательных показателей: безопасности для потребителя и окружающей среды, совместимости и взаимозаменяемости, введение их в стандарты и другие виды нормативных документов;
- аккредитация действующих испытательных лабораторий, а также создание и аккредитация новых;
- подготовка и аккредитация экспертов;
- разработка требований к стандартам и другим нормативным документам, применяемым для сертификации продукции, процессов и услуг;
- модернизация стандартизированных методов испытаний, в том числе экспресс-методов, отвечающих требованиям международных стандартов;
- установление порядка проведения обязательной и добровольной сертификации;
- международное и региональное сотрудничество в области сертификации, заключение двухсторонних соглашений о взаимном признании результатов сертификации.

Как обязательная, так и добровольная сертификация применяется в сфере производства и обращения продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Международная система сертификации продукции создается на уровне ряда стран из любых регионов мира правительственной международной организацией.

Обязательная система создается для продукции, на которую в НТД должны содержаться требования по охране окружающей среды, обеспечению безопасности жизни и здоровья людей. В этом случае изготовитель без соответствующего сертификата не имеет права не только реализовать продукцию, но и производить.

При проведении сертификации необходимо руководствоваться следующими принципами:

- обеспечение государственных интересов при оценке безопасности продукции и достоверности информации о ее качестве;
- добровольность либо обязательность;
- объективность, то есть независимость от изготовителя и потребителя;
- достоверность, то есть использование профессиональной испытательной базы;
- предоставление изготовителю права выбора органа по сертификации и испытательной лаборатории;
- установление ответственности участников сертификации;
- правовое и техническое обеспечение, а также многофункциональность использования результатов сертификации (сертификатов и знаков соответствия) изготовителем, торговлей, потребителями, органами надзора, таможней, страховыми организациями, биржами, аукционами, арбитражем, судом;
- открытость информации о положительных результатах сертификации или о прекращении действия сертификата;
- разнообразие форм и методов проведения сертификации продукции с учетом ее специфики, характера производства и потребления.

1.2 Исторический обзор сертификации

Термин «сертификация» появился в повседневной жизни и коммерческой практике сравнительно недавно. Вместе с тем сертификация как процедура применяется давно и термин «сертификация» известен с XIX века.

Использование сертификации соответствия берет свое начало с IV в. до н.э. в надписи на камне, обнаруженном при раскопках в Греции в 1893

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19

году, где приводится закон о производстве бронзовых деталей для колонн при строительстве важных общественных сооружений. В соответствии с данным законом соотношение между компонентами в бронзе должно быть следующим: одиннадцать частей меди и одна часть олова. Само наличие соотношения предполагает проверку его соблюдения. Отклонение содержания олова даже на 2% дает различие в цвете бронзы, поэтому возможна четкая идентификация качества металла. Считается, что это было одним из самых первых случаев сертификации – химический состав металла был сертифицирован на основании контроля цвета.

Более 100 лет термин «сертификат» используется в международной метрологической практике. Так, сопроводительный документ к полученному Россией в 1879 году прототипу килограмма имеет следующее название: «Международный комитет мер и весов. Сертификат Международного комитета мер и весов для прототипа № 12, переданного Министерству финансов Российской Империи». В этом документе содержатся сведения об изготовителе прототипов и их аттестации, о химическом составе и объеме, т.е. изложены идентифицирующие признаки. В документе указаны должности и фамилии лиц, выполнявших те или иные технологические операции. Подробно описан процесс метрологической аттестации прототипа, т.е. признание эталона узаконенным на основании тщательного изучения его метрологических свойств.

В течение нескольких столетий действуют «классификационные организации», которые, будучи неправительственными и независимыми, оценивают безопасность судов для целей их страхования. По существу оценка безопасности является сертификацией соответствия. Примером классификационной организации является Регистр Ллойда – авторитетная международная организация, которая имеет представительства в 127 странах мира и в течение двух столетий является мировым лидером сертификационных организаций.

										Лист
										20
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					

В России также есть классификационная организация – Морской Регистр, созданный в 1913 году. С самого начала Регистр занимался сертификацией гражданских судов на их безопасность по международным правилам. Такая сертификация не только престижна, но и выгодна судовладельцам, т.к. страховка судна, безопасность которого подтверждена авторитетной организацией, дешевле, а фрахт – дороже.

Широко сертификация стала проводиться в России с 1993 года в соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителей», который установил обязательность сертификации для товаров народного потребления.

Предшественницей российской сертификации была сертификация в СССР отечественной экспортируемой продукции. Первоначально она проводилась в зарубежных центрах и ее обязательность фактически устанавливалась не отечественными законами, а законодательством тех стран, куда товары поставлялись из СССР.

В 1984 году Правительством СССР было принято Постановление о сертификации экспортируемой продукции. В 1986 году Госстандартом был введен в действие Временный порядок сертификации продукции машиностроения.

В 1988 году странами-членами СЭВ (Совета Экономической Взаимопомощи) была подписана Конвенция о системе оценки качества и сертификации взаимозаменяемой продукции (СЕПРО СЭВ). Система предусматривала проведение испытаний с использованием как стандартов СЭВ, так и других международных норм и лучших национальных стандартов. Указанная система ввела международную аккредитацию испытательных лабораторий и международную аттестацию. К 1991 году в стране функционировало 14 испытательных лабораторий, было аттестовано несколько производств.

Вместе с тем в СССР осуществлялась оценка соответствия продукции установленным требованиям в других формах: аттестация по категориям

качества; государственная приемка продукции; государственные испытания; государственный надзор за стандартами.

В России после распада СССР аттестация по категориям качества, государственная приемка продукции, государственные испытания были отменены.

Термин «сертификация» впервые был сформулирован и определен Комитетом по вопросам сертификации (СЕРТИКО) международной организации по стандартизации (ИСО) и включен в Руководство ИСО/МЭК № 2 1982 г. Согласно этому документу сертификация соответствия – это действия третьей стороны, доказывающее, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствуют конкретному стандарту или другому нормативному документу (НД).

1.3 Порядок проведения сертификации

Сертификация продукции (далее сертификация) – процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что продукция соответствует установленным требованиям.

Установление соответствия заданным требованиям сопряжено с испытанием. Под испытанием понимается техническая операция, заключающаяся в определении одной или нескольких характеристик данной продукции в соответствии с установленной процедурой по принятым правилам.

Основные структурные элементы сертификации.

Исходя из определения, сертификацию можно рассматривать как особый вид деятельности, которому свойственны определенные структурные элементы, представленные на рисунке 2.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22

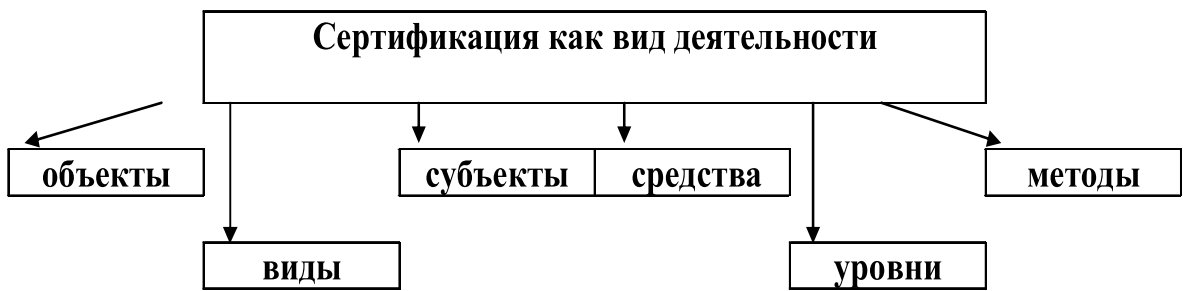


Рисунок 2 – Основные структурные элементы сертификации

Объектами сертификации являются продукция, услуги, работы, персонал, системы качества, рабочие места, подлежащие или подвергшиеся сертификации.

Продукция, подлежащая сертификации, может быть представлена продовольственным сырьем, пищевыми продуктами, табачными изделиями, непродовольственными товарами.

Одной из важнейших задач в области сертификации является определение безопасности пищевых продуктов, т.к. 70% вредных для человека веществ попадает в организм вместе с пищей и 30% – с водой и через воздух. Таким образом, пища является одним из главных факторов, определяющих здоровье нации и сохранение генофонда. Система сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья имеет 300 органов по сертификации и 800 испытательных лабораторий. Практически сертификацией пищевых продуктов занимается такое же число организаций, которое занимается остальными объектами, вместе взятыми.

Объектами обязательной сертификации может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории Российской Федерации (п.1 статья 23 ФЗ от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании»). Перечень продукции подлежащей обязательной сертификации регламентирован Постановлением правительства от 01.12.2009 г. N 982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия

которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии» с изменениями (в ред. Постановлений Правительства РФ от 17.03.2010 N 149, от 26.07.2010 N 548, от 20.10.2010 N 848, от 13.11.2010 N 906, от 21.03.2012 N 213, от 04.05.2012 N 435, от 18.06.2012 N 596, от 04.03.2013 N 182, от 11.11.2013 N 1009, от 21.07.2014 N 677, от 31.07.2014 N 737, от 02.10.2014 N 1009, от 20.10.2014 N 1079, от 02.04.2015 N 309, от 03.09.2015 N 930, от 04.03.2016 N 168, от 14.05.2016 N 413, от 26.09.2016 N 964, от 17.07.2017 N 844, от 21.02.2018 N 178).

Обязательная сертификация осуществляется органами по сертификации, аккредитованным в порядке, установленном Правительством Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 163 (ред. от 17.10.2011) «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия»).

Объектами добровольной сертификации может быть продукция (в том числе подлежащая обязательной сертификации), работы (услуги), системы менеджмента, персонал. Прохождение добровольной сертификации продукции, подлежащей обязательной сертификации, не отменяет ее обязательную сертификацию. Добровольная сертификация проводится органами по сертификации, аккредитованными в системах сертификации в установленном порядке. Добровольная сертификация осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации. При этом добровольная сертификация не заменяет обязательную, и ее результаты не являются основанием для запрета продукции. Она в первую очередь направлена на борьбу за клиента. Это в полной мере касается и добровольной сертификации услуг.

Участниками сертификации являются изготовители продукции и исполнители услуг, заказчики-продавцы (первая или вторая сторона), а также организации, представляющие третью сторону – органы по сертификации,

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24

испытательные лаборатории (центры), специально уполномоченные федеральные органы исполнительной власти.

Первая и вторая стороны участвуют в сертификации как заявители, в качестве которых выступают изготовители, продавцы, исполнители.

Третья сторона – сторона компетентная, независимая от изготовителя (продавцы) и потребителя. К третьей стороне при обязательной сертификации относятся:

- национальный орган по сертификации;
- уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в области сертификации;
- центральные органы по сертификации;
- территориальные органы по сертификации;
- испытательные лаборатории;
- эксперты.

Национальным органом по сертификации в России является Госстандарт РФ (ныне Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии или Росстандарт).

Росстандарт осуществляет следующие основные функции:

- формирует и реализует государственную политику в области сертификации, устанавливает общие правила и рекомендации по проведению сертификации на территории Российской Федерации;
- определяет виды продукции, которые сертифицируются в Системе, а также стандартов, на соответствие которым проводится обязательная сертификация;
- разрабатывает основные принципы, правила и структуру Системы сертификации;
- проводит государственную регистрацию систем сертификации и знаков соответствия и ведет их государственный реестр;

- проводит аккредитацию органов сертификации, испытательных лабораторий и экспертов, а также инспекционный контроль за их деятельностью;
- готовит предложения о присоединении к международным (региональным) системам сертификации, в установленном порядке заключает соглашения с международными (региональными) организациями о взаимном признании результатов сертификации (сертификатов, знаков соответствия, протоколов испытаний), представляет Российскую Федерацию в международных и региональных организациях по вопросам сертификации;
- рассматривает апелляции по вопросам сертификации.

Научно-методическим центром Системы является Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС).

Специально уполномоченные федеральные органы исполнительной власти в области сертификации России и другие федеральные органы исполнительной власти, на которые законодательными актами Российской Федерации возлагаются организация и проведение работ по обязательной сертификации, выполняют следующие функции:

- создают системы сертификации однородной продукции и устанавливают правила процедуры и управления для проведения сертификации в этих системах;
- осуществляют выбор способа подтверждения соответствия продукции требованиям нормативных документов (формы сертификации);
- определяют центральные органы систем сертификации;
- аккредитуют органы по сертификации и испытательные лаборатории (центры) и выдают им разрешения на право определенных видов работ (лицензии на проведение определенных работ);
- ведут государственный реестр участников и объектов сертификации;

- устанавливают правила признания зарубежных сертификатов, знаков соответствия и результатов испытаний;
- устанавливают правила аккредитации и выдачи лицензий на проведение работ по обязательной сертификации;
- осуществляют государственный контроль и надзор и устанавливают порядок инспекционного контроля за соблюдением правил сертификации и за сертифицированной продукцией;
- рассматривают апелляции по вопросам сертификации.

Центральные органы по сертификации продукции (ЦОС) создаются для организации и координации работ в системах однородной продукции или группы услуг.

В обязанности ЦОС входит:

- организация, координация работ и установление правил процедуры и управления в возлагаемой им системе сертификации;
- рассмотрение апелляций заявителей по поводу действия органов по сертификации, испытательных лабораторий (центров).

Территориальные органы по сертификации (ОС) выполняют следующие функции:

- проводят идентификацию продукции, представленной для сертификации, в соответствии с правилами системы сертификации;
- сертифицируют продукцию, выдают сертификаты и лицензии на применение знака соответствия;
- осуществляют в установленном порядке инспекционный контроль за сертифицированной продукцией;
- приостанавливают либо отменяют действие выданных им сертификатов;
- предоставляют заявителю по его требованию необходимую информацию в пределах своей компетенции.

Испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в установленном порядке, осуществляют:

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		27

- испытания конкретной продукции или конкретные виды испытаний;
- оформление и выдачу протоколов испытаний для целей сертификации.

Протоколы испытаний, выданные испытательными лабораториями, являются объективной основой для выдачи сертификата соответствия или отказа в этом органе по сертификации. Порядок работы испытательных лабораторий и требования к ним устанавливаются нормативными документами системы сертификации, основным из которых является ГОСТ Р 51000.3-96, соответствующий европейской норме EN 45001.

Испытательная лаборатория может быть самостоятельной организацией или составной частью органа по сертификации или другой организации. Общие требования к испытательным лабораториям следующие:

- обладание статусом юридического лица;
- независимость от поставщиков и потребителей;
- использование стандартных методов испытаний и процедур;
- наличие оборудования, необходимого для проведения испытаний надлежащим образом;
- наличие руководителя, отвечающего за выполнение всех технических задач;
- соответствие образования, профессиональной подготовки, технических знаний и опыта сотрудников лаборатории возложенным на них обязанностям;
- наличие систем обеспечения качества, позволяющей выполнять функции на соответствующем уровне.

Эксперт является главным участником работ по сертификации. Экспертом может быть только специально подготовленное лицо, аттестованное на право проведения одного или нескольких видов работ в области сертификации. От его компетентности зависит объективность и достоверность решения о возможности выдачи сертификата.

Под компетентностью специалиста понимают наличие теоретических знаний, практических навыков и опыта. Компетентность ограничена определенной областью и распространяется на оцениваемую продукцию, услуги и иные объекты (профессиональная компетентность) и методологию оценки (квалиметрическая компетентность).

Профессиональная компетентность включает знание:

- различных сторон проектирования и производства продукции, услуг и иных объектов;
- значений показателей качества аналогов;
- перспектив развития продукции, отраженных в научно-исследовательских работах, патентах, конструкторских разработках;
- требований потребителей;
- условий и характера эксплуатации (потребления).

Квалиметрическая компетентность обеспечивает четкое понимание экспертом принципов и методов оценки качества, умение использовать разные типы оценочных шкал, определять субъективные вероятности.

Необходимо отметить, что единая согласованная система Европейской организации по качеству (ЕОК) предусматривает, что эксперт-аудитор качества должен иметь оригинальное мышление, отличаться настойчивостью, зрелостью, способностью к здравым суждениям и анализу, реальной оценке обстановки, в том числе с учетом широкой перспективы, понимать роль в обеспечении качества отдельных подразделений организации в целом.

Заявители (продавцы, изготовители, исполнители) при проведении сертификации обязаны:

- реализовывать продукцию, исполнять услуги только при наличии сертификата, выданного уполномоченным на то органом или декларации о соответствии (принятой в установленном порядке);

- обеспечивать соответствие реализуемой продукции (услуги) требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована, и маркирование ее знаком соответствия;
- указывать в сопроводительной технической документации сведения о сертификате или декларации о соответствии, а также нормативные документы, которым она должна соответствовать; обеспечивать доведение этой информации до потребителя;
- обеспечивать беспрепятственное выполнение своих полномочий должностным лицам органа по сертификации и должностным лицам, осуществляющим контроль за сертифицированной продукцией (услугой);
- приостанавливать или прекращать реализацию продукции, оказание услуг (подлежащих обязательной сертификации), если они не отвечают требованиям нормативных документов, на соответствие которым сертифицированы, по истечении срока действия или отмены решением органа по сертификации;
- извещать орган по сертификации о тех изменениях, которые влияют на характеристики, проверяемые при сертификации.

Средствами обязательной сертификации, а также декларации соответствия служат государственные стандарты на продукцию, услуги; стандарты на процессы, методы испытаний (контроля, анализа, измерений); Санитарные правила и нормы, Общероссийский классификатор сельскохозяйственной и промышленной продукции. Для добровольной сертификации используются любые нормативные и технические документы, определенные заявителем по согласованию с органом по сертификации.

К стандартам как средствам сертификации предъявляются требования, которые регламентируются Руководством ИСО/МЭК 7:

- четкое указание в разделе «Область применения» возможности использования для целей сертификации;

- разработка стандартов должна предусматривать содействие развитию технологии, что обычно достигается установлением требований к эксплуатационным свойствам изделия;
- стандарты, отвечающие своему назначению, должны устанавливать только те характеристики, которые необходимы для определения свойств изделия или его эксплуатационных требований;
- включение в стандарт только тех характеристик, которые могут быть объективно проверены;
- ясность, точность, обоснованность и конкретность формулировки характеристик и требований, отсутствие субъективных элементов;
- разработка одного или нескольких стандартов, определяющих более одной категории, типа или сорта изделия, если в этом возникает необходимость у конструкторов или потребителей из-за экономических или иных соображений;
- регламентация в специальном разделе или путем ссылки на другой нормативной документ количества испытываемых образцов (проб), порядка их отбора и идентификации для определения показателей и требований, проверяемых при сертификации;
- обязательность стандартов на методы испытаний, если в стандарте на продукцию в части проверки обязательных требований установлена ссылка на эти стандарты;
- требования к маркировке должны обеспечивать однозначную идентификацию выпускаемой сертифицированной продукции, а также содержать указания об условиях применения, способе нанесения знака соответствия.

При сертификации ряда сложнотехнических товаров широко используются также международные стандарты. Это объясняется участием России в международных системах сертификации: Международной системе МЭК по сертификации изделий электронной техники, Международной

системе сертификации электрооборудования МЭК, Международной системе сертификации ручного огнестрельного оружия, Системе омологации (сертификации) дорожных транспортных средств на соответствие правилам ЕЭК ООН.

В соответствии с законодательством сертификация может носить обязательный и добровольный характер.

Обязательная сертификация – подтверждение уполномоченным на то органом соответствия продукции обязательным требованиям, установленным законодательством.

Обязательная сертификация – это процедура, в ходе которой подтверждается соответствие той или иной продукции или услуги требованиям обязательных Государственных Стандартов (ГОСТ), СанПиН и др. с целью обеспечения ее безопасности для здоровья и благополучия человека, окружающей среды и т.д.

Обязательная сертификация в России регулируется нормативными документами в области сертификации, основной из которых – Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184.

Обязательный сертификат соответствия должен быть получен в органах по сертификации, на продукцию, которая может быть потенциально опасной для потребителя. Список такой продукции установлен Росстандартом (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) - постановление правительства «Единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации и Единый перечень продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии» от 1 декабря 2009 г. N 982.

То есть в рамках обязательной сертификации ГОСТ выдаются два вида документов в зависимости от вида продукции: сертификат соответствия ГОСТ (который также называют сертификат качества или сертификат безопасности) и декларация о соответствии.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		32

Обязательный сертификат соответствия ГОСТ включает следующие пункты:

- № сертификата соответствия;
- срок действия
- орган по сертификации (полное словесное название органа, выдавшего сертификат, его адрес и телефон);
- продукция (полное название продукции);
- соответствует требованиям нормативных документов (перечисление документов, требованиям которых соответствует продукция);
- изготовитель (название, адрес);
- сертификат выдан (название фирмы-держателя сертификата);
- на основании (документы, на основании которых выдан сертификат: протоколы испытаний, зарубежные сертификаты и т.д.);
- дополнительные сведения (чаще всего указывается схема сертификации);
- код ОК 005 (ОКП);
- код ТН ВЭД.

Декларация соответствия (или декларация о соответствии) – одна из форм обязательной сертификации, действующая в системе ГОСТ Р. Декларация о соответствии имеет юридическую силу наравне с сертификатом соответствия.

Декларирование соответствия проводится по одной из следующих схем:

- декларирование соответствия на основании собственных доказательств;
- декларирование соответствия на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации и (или) аккредитованной испытательной лаборатории.

То есть сертификат соответствия отличается от декларации субъектом ответственности за результаты сертификации. Сертификат соответствия выдается аккредитованным органом сертификации, который и несет ответственность за подтверждение безопасности продукции. Декларацию соответствия подписывает непосредственно руководитель организации или индивидуальный предприниматель и в результате ответственность ложится на него.

В декларации о соответствии производитель указывает следующие данные:

- наименование и адрес производителя;
- наименование нормативного документа (ГОСТ) на соответствие требованиям которого подтверждается продукция;
- номер протокола лабораторных испытаний;
- срок действия декларации о соответствии.

На ряд продукции перед оформлением сертификата соответствия или декларации соответствия должен быть обязательно получен гигиенический сертификат (санитарно-эпидемиологическое заключение) и/или пожарный сертификат.

На продукцию, не подлежащую обязательной сертификации, оформляется отказное письмо.

Обязательной сертификации подлежат большинство непродовольственных товаров. Степень их потенциальной опасности широко колеблется – от товаров с высокой потенциальной опасностью (транспортные средства, электротовары, газовая аппаратура, оружие) до товаров с умеренной опасностью (мебель, ткани, меха).

Обязательную сертификацию проходят порошкообразные синтетические моющие и пеномоющие средства, требования по безопасности к которым установлены в ГОСТах. Вне сферы обязательной сертификации находятся ювелирные, художественные, галантерейные товары, большинство

строительных товаров (исключение составляют фанера, древесно-стружечные плиты, балконные двери и окна). В перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, не вошли многие товары бытовой химии, поскольку они выпускаются по ОСТ или ТУ.

Для большинства товаров и услуг небольшую значимость имеют безопасность их для потребителя и единство маркировки.

К типичным показателям безопасности непродовольственных товаров относятся показатели:

- химической безопасности (для игрушек, посуды, древесно-стружечных плит);
- электрической безопасности (для электро- и радиотоваров);
- взрывобезопасности (нефтепродукты, газовая аппаратура и газ);
- пожарной безопасности (электротовары, радиотовары, игрушки, мебель и пр.);
- радиационной безопасности (керамической посуды, телеаппаратура);
- механической безопасности (транспортные средства, игрушки, некоторые хозяйственные товары – ножи, ручные шинковки).

Специфичными для непродовольственных товаров являются такие обязательные требования как взаимозаменяемость и совместимость (для сложнотехнических товаров), требования эргономики (мебель, одежда, обувь, игрушки и пр.), функциональная пригодность (товары текстильной и легкой промышленности, отдельные товары бытовой химии), требования охраны окружающей среды (синтетические моющие средства, удобрения, элементы питания, люминесцентные лампы).

Обязательная сертификация осуществляется в специально создаваемых системах обязательной сертификации. Результатом обязательной сертификации соответствия служит сертификат соответствия.

заявитель. Заявителем может быть изготовитель, поставщик, продавец, потребитель продукции.

Объектами добровольной сертификации являются системы качества производства, а также продукция, работы и услуги, не подлежащие в соответствии с законодательными актами РФ обязательной сертификации. Проведение добровольной сертификации ограничивает доступ на рынок некачественных изделий за счет проверки таких показателей как надежность, эстетичность, экономичность и др. При этом добровольная сертификация не заменяет обязательную и ее результаты не являются основанием для запрета реализации продукции. Она в первую очередь направлена на борьбу за клиента. Это в полной мере касается и добровольной сертификации услуг.

Добровольная сертификация проводится на договорных условиях между заявителем и органом сертификации в системах добровольной сертификации. Допускается проведение добровольной сертификации в системах обязательной сертификации органами по обязательной сертификации.

В отличие от обязательной сертификации, добровольная сертификация касается тех видов продукции (процессов, услуг), которые не включены в обязательную номенклатуру и определяются заявителем. Вместе с тем продукция, прошедшая обязательную сертификацию, может проверяться в рамках добровольной сертификации на соответствие требованиям, дополняющим обязательные.

На 1 января 2018 года в России было зарегистрировано более трех тысяч систем добровольной сертификации. К их числу относятся: система стоимостной оценки автотранспортных средств (СЕРТОЦАТ), разработанная Министерством автомобильного транспорта; система сертификации санаторно-оздоровительных услуг, разработанная Центром сертификации Центрального региона и т.д.

									Лист
									37
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР				

В России в настоящее время преобладает обязательная сертификация, за рубежом – добровольная. В условиях развитой рыночной экономики проведение добровольной сертификации становится условием преодоления торговых барьеров, так как, повышая конкурентоспособность, она фактически обеспечивает производителю место на рынке.

Например, во Франции добровольная сертификация проводится на соответствие стандартов Франции «NF». По ее результатам продукция маркируется знаком «NF». Продукция, не маркированная этим знаком, не пользуется спросом. В связи с этим 75% французских фирм проходят через добровольную сертификацию. Сейчас в России заинтересованы в добровольной сертификации в основном российские экспортеры. По мере ужесточения конкуренции на рынке будет возрастать потребность в добровольной сертификации.

1.4 Порядок проведения сертификации

В Системе сертификации ГОСТ Р предусмотрен следующий порядок проведения сертификации:

- принятие решения по декларации – заявке. Для проведения сертификации по правилам Системы отечественный или иностранный заявитель направляет декларацию – заявку установленного образца в ОС, который в течение 3-х дней сообщает заявителю основные условия сертификации, ИЛ (или их перечень для выбора заявителем), где будут проводиться испытания;
- отбор, идентификация и испытание образцов. В соответствии с Постановлением правительства РФ от 08.02.1996 г. отбор проб должен осуществляться ОС, а после испытания ОС должен вернуть пробы заявителю. Если образец в ходе испытаний испорчен, его сдают заявителю по акту. Количество образцов для сертификации, порядок их отбора, идентификации и хранения устанавливаются НД.

									Лист
									38
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР				

По правилам сертификации отбор проб не должен превышать 5 % от партии. Идентификация – подтверждение соответствия продукции наименованию, указанному на маркировке;

- анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия;
- выдача сертификата соответствия и внесение этой продукции в Государственный Реестр Системы.

Система имеет право признания иностранных сертификатов на продукцию, подлежащую обязательной сертификации. Решение об этом принимает ОС.

Иностранный сертификат признается на продукцию:

- соответствующую требованиям, не уступающим аналогичным требованиям стандартов, по которым проводится сертификация такой продукции в Системе;
- сертифицированную по схеме, принятой в Системе для такой продукции.

При наличии в стандартах дополнительных или отличных требований, обязательных для сертификации, продукция должна быть подвергнута испытаниям на соответствие этим требованиям.

Для признания сертификата заявитель направляет заявку в соответствующий ОС. К заявке должны быть приложены заверенная копия сертификата и др. материалы, установленные правилами международной системы или соглашением по сертификации. На основе анализа полученных документов и материалов ОС принимает решение о признании (непризнании) сертификата. При этом ОС может провести повторные испытания в полном объеме или по некоторым характеристикам для подтверждения соответствия (в этом случае заявитель представляет образцы). В случае признания выдается сертификат установленного в Системе образца, а продукция вносится в Государственный Реестр Системы. Продукция и (или) тара, упаковка и

сопроводительная документация маркируются знаком соответствия. Все эти работы оплачивает заявитель.

Этот контроль осуществляют ОС, выдавшие сертификат, с привлечением территориальных органов Госстандарта РФ, а также представителей обществ потребителей и торговых инспекций. Контроль проводится в течение всего срока действия сертификата – обычно 1 раз в год в форме периодических проверок. Внеплановые проверки осуществляются при наличии информации о претензиях к качеству продукции и услуг, а также при осуществленных изменениях в конструкции (составе) сертифицированного изделия.

Разновидностью инспекционного контроля является аттестация производства и сертификация систем качества. Аттестация производства – это проверка соответствия выпускаемой продукции установленным нормам. По результатам аттестации производства выдается аттестат. Вместо аттестации производства можно проводить сертификацию систем качества – контроль стабильности условий производства и функционирование систем качества. Система качества – это комплекс мероприятий, обеспечивающих стабильность выпуска качественных изделий.

В случае нарушения требований НД, изменения НД на продукцию или методы ее испытаний, а также изменения технологии производства, конструкции (состава) продукции ОС может приостановить или аннулировать действие сертификата соответствия. Информацию об этом ОС доводит до сведения заявителей и потребителей.

1.5 Сертификация автомобильного транспорта

Сфера автомобильного транспорта представляет собой отрасль экономики, непосредственно влияющую на безопасность жизни и здоровья граждан, охрану окружающей среды и требует применения специальных

методов государственного регулирования и контроля, обеспечивающих требования безопасности.

Как показывает отечественная и зарубежная практика, одним из таких методов, представляющих собой наиболее эффективным методом воздействия на деятельность предприятий автомобильного транспорта, и является сертификация.

При сертификации выполняется процедура подтверждения соответствия, посредством которой независимо от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация в письменной форме удостоверяет, что продукция (услуги или иные объекты) соответствуют установленным требованиям. Проведение сертификации в сфере автомобильного транспорта осуществляется в целях:

- создания условий для деятельности организации и предпринимателей на едином товарном рынке Российской Федерации, а также для участия в международном, экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействия потребителям в компетентном выборе продукции;
- защиты потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- контроля безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- подтверждения показателей качества продукции, заявленных изготовителем.

Реализация процедур сертификации в сфере автомобильного транспорта обеспечивается комплексом законодательно-правовых документов, принятых в Российской Федерации и создавших необходимые предпосылки формирования систем сертификации на автомобильном транспорте. В их число входят законы РФ «О техническом регулировании», «О защите прав потребителей», «О безопасности дорожного движения»,

«Правила по проведению сертификации в Российской Федерации», а также «Правила сертификации работ и услуг в Российской Федерации», «Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации», «Положение о Системе сертификации ГОСТ Р».

Организация и проведение работ по обязательной сертификации в соответствии с Законом «О техническом регулировании» возложены на специально уполномоченный федеральный орган исполнительной власти в области сертификации, в качестве которого выступает Росстандарт.

Росстандарт и другие государственные органы в пределах своих полномочий создают системы сертификации отдельных видов однородной продукции и услуг и устанавливал правила процедуры и управления для проведения сертификации в этих системах.

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

К продукции относятся: изделия, используемые на автомобильном транспорте в качестве предметов и средств труда: автотранспортные средства и запасные части к ним; эксплуатационные материалы (нефтепродукты и автопрепараты); гаражное оборудование.

К услугам относятся: услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; услуги в области перевозки грузов и пассажиров и др.

Создание и функционирование сертификации на автомобильном транспорте связано с решением следующих задач:

- обеспечение высокого технического уровня техники, материалов и оборудования, поставляемых и используемых на автотранспорте;
- обеспечение регламентируемого технического состояния автомобильной техники и ее безопасной технической эксплуатации;

- обеспечение высокого качества и безопасности услуг в сфере грузовых и пассажирских перевозок;
- обеспечение безопасности иной производственной деятельности предприятий, организаций автомобильного транспорта;
- обеспечение безопасности дорожного движения;
- обеспечение экологической безопасности автотранспортной деятельности.

Сертификация услуг по перевозке пассажиров и грузов автомобильным транспортом включает в себя:

- подачу заявки на сертификацию;
- принятие решения по заявке, в том числе — выбор схемы сертификации;
- оценку процесса оказания услуги или системы качества;
- проведение сертификационных проверок результата услуги;
- анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия;
- выдачу сертификата соответствия;
- осуществление инспекционного контроля за сертифицированной услугой;
- корректирующие мероприятия при нарушении соответствия услуги установленным требованиям.

Для проведения сертификации услуг по перевозке пассажиров и грузов автомобильным транспортом исполнитель услуги (далее заявитель) направляет в аккредитованный орган по сертификации заявку на проведение работ по сертификации.

При необходимости, по требованию органа по сертификации, дополнительно к заявке может быть затребована информация о подвижном составе, квалификации персонала и т. п.

Орган по сертификации рассматривает заявку и в 7-дневный срок с момента ее получения сообщает заявителю решение, которое содержит все условия сертификации, основывающиеся на установленном порядке сертификации данной услуги.

Орган по сертификации услуг проводит экспертизу всех материалов (протоколы, акты и другие документы, предусмотренные соответствующими схемами сертификации) и принимает решение о выдаче сертификата соответствия в срок не более 5-ти дней.

При положительных результатах сертификации орган по сертификации услуг оформляет сертификат соответствия, осуществляет его регистрацию в установленном порядке и выдает заявителю.

При отрицательных результатах сертификационных проверок (испытаний), несоблюдении иных требований, предъявляемых к сертифицируемой услуге, или отказе заявителя от оплаты работ по сертификации орган по сертификации услуг выдает заявителю решение об отказе в выдаче сертификата.

Срок действия сертификата соответствия устанавливает орган по сертификации, но не более чем на три года. Но может быть сокращен по следующим причинам:

- по результатам инспекционного контроля;
- изменения нормативного документа на услугу или методы испытаний (проверок);
- изменения процесса оказания услуги и условий обслуживания.

Информация о приостановлении действия или аннулировании сертификата соответствия доводится органом по сертификации, его выдавшего, до сведения заявителя, потребителя услуг и других участников данной Системы сертификации.

Аннулирование сертификата соответствия вступает в силу с момента исключения его из государственного реестра Системы сертификации ГОСТ Р.

Повторная выдача сертификата соответствия на оказываемые услуги осуществляется в соответствии с порядком, установленным Системой.

В случае несогласия заявителя с результатами сертификации или инспекционного контроля он имеет право подать апелляцию в апелляционную комиссию при ЦОС.

Если заявитель не удовлетворен принятым решением, то он может обратиться в Центральную апелляционную комиссию.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

2 ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ОДОБРЕНИЯ ТИПА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

2.1 Правила проведения работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов

В целях реализации Закона Российской Федерации «О защите прав потребителей» Госстандартом России в 1992 году введена сертификация автомототранспортных средств и прицепов, которая основана на международных принципах, нормах и процедурах Женевского Соглашения 1958 года.

Обязательная сертификация транспортных средств, их составных частей и предметов оборудования, запасных частей и принадлежностей в части, относящейся к обеспечению безопасности дорожного движения, предусмотрена Федеральным законом «О безопасности дорожного движения».

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2007 г. N 3453 в Правила по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов были внесены изменения. Позднее был принят Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств, утвержденный постановлением Правительства РФ от 10 сентября 2009 г. N 720 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 10.09.2010 N 706, от 06.10.2011 N 824).

Правила по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов (далее Правила) распространяются на Систему сертификации механических транспортных средств и прицепов (далее – Система), которая является системой сертификации однородной продукции Системы сертификации ГОСТ Р.

										Лист
										46
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					

Правила разработаны с учетом Руководств Международной организации по стандартизации / Международной электротехнической конференции - ИСО/МЭК 7, 16, 23, 28, 40, 48, 53, 56.

В Правилах применяются следующие термины и определения, принятые в Женевском Соглашении 1958 г. и законодательстве Российской Федерации:

а) "официальное утверждение по типу конструкции на основании Правил ЕЭК ООН" (Женевское Соглашение 1958 г., статья 1, п.1) – процедура, посредством которой после проведения необходимых проверок заявляется, что транспортное средство, части его конструкции и предметы дополнительного оборудования, представленные изготовителем, отвечают предписаниям Правил ЕЭК ООН;

б) "паспорт транспортного средства" (постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 18 мая 1993 г. N 477. - Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, N 21) – документ, действующий на территории Российской Федерации для регистрации и допуска транспортных средств к эксплуатации, а также в целях борьбы с их хищениями, обеспечения защиты прав потребителей. Паспорт транспортного средства в том числе подтверждает наличие "одобрения типа транспортного средства".

В Правилах также понимается под:

а) "типом транспортного средства" – транспортные средства, характеризующиеся совокупностью одинаковых конструктивных признаков, зафиксированных в технических описаниях;

б) "составными частями и предметами оборудования" – агрегаты, узлы и детали, установленные и (или) используемые в конструкции полнокомплектного транспортного средства, к которым предъявляются отдельные требования нормативных документов;

с) "принадлежностями" – дополнительные устройства, предназначенные для установки на транспортное средство с целью улучшения его потребительских свойств и не предназначенные для обязательной установки на всех экземплярах транспортных средств (одной модели);

д) "проверкой производства" – анализ состояния производства сертифицируемой продукции, направленный на получение необходимой уверенности в стабильности характеристик и показателей, подтверждаемых при сертификационных испытаниях;

е) "сообщением, касающимся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" – документ, подтверждающий соответствие транспортных средств, предметов оборудования и частей транспортных средств требованиям конкретных Правил ЕЭК ООН;

ф) "административным органом Российской Федерации в рамках Женевского Соглашения 1958 года" (далее – административный орган) – заявленный страной – участницей Женевского Соглашения 1958 г. орган, наделенный правами выдавать "сообщения, касающиеся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" и "одобрения типа транспортного средства";

г) "технической службой" – аккредитованная в установленном порядке испытательная лаборатория (центр), заявленная Российской Федерацией как уполномоченная организация по проведению сертификационных испытаний в рамках Женевского Соглашения 1958 года;

h) "одобрением типа транспортного средства" – соответствующая международной практике форма оценки соответствия типа транспортного средства, а также одноименный документ, оформляемый при положительных результатах оценки соответствия;

i) "выпускаемыми в обращение транспортными средствами (шасси)" – не находившиеся ранее в эксплуатации, изготовленные в Российской Федерации или ввозимые на срок более чем шесть месяцев на территорию

Российской Федерации транспортные средства (шасси), предназначенные для реализации и последующей эксплуатации;

ж) "техническим секретариатом" – назначаемая административным органом организация, выполняющая по его поручению техническую, экспертную и методическую работу;

к) "шасси" – не предназначенное для эксплуатации транспортное средство, не имеющее хотя бы одной составной части из нижеперечисленного: кабина, двигатель, кузов или иное исполнение грузочного пространства (седельно-цепное устройство, крановая установка и т.п.), выпускаемое в обращение с целью дальнейшей достройки.

2.2 Цели и условия оценки соответствия

В соответствии с Федеральным законом от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (статья 15, п. 1) и Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (в ред. Федеральных законов от 09.05.2005 N 45-ФЗ, от 01.05.2007 N 65-ФЗ, от 01.12.2007 N 309-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ, от 18.07.2009 N 189-ФЗ, от 23.11.2009 N 261-ФЗ, от 30.12.2009 N 384-ФЗ, от 30.12.2009 N 385-ФЗ, от 28.09.2010 N 243-ФЗ, от 21.07.2011 N 255-ФЗ, от 30.11.2011 N 347-ФЗ, от 06.12.2011 N 409-ФЗ, от 28.07.2012 N 133-ФЗ, от 03.12.2012 N 236-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.07.2013 N 238-ФЗ, от 28.12.2013 N 396-ФЗ, от 23.06.2014 N 160-ФЗ, от 20.04.2015 N 102-ФЗ, от 29.06.2015 N 160-ФЗ, от 13.07.2015 N 216-ФЗ, от 28.11.2015 N 358-ФЗ, от 05.04.2016 N 104-ФЗ, от 01.07.2017 N 141-ФЗ, от 29.07.2017 N 216-ФЗ) транспортные средства, изготовленные в Российской Федерации или ввозимые из-за рубежа сроком более чем на шесть месяцев и предназначенные для участия в дорожном движении на ее территории, подлежат обязательной оценке соответствия в форме "одобрения типа транспортного средства", а составные части их конструкций, предметы дополнительного оборудования, запасные части и

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		49

принадлежности транспортных средств – обязательной сертификации либо (в оговоренных случаях) – декларированию соответствия в целях:

- обеспечения безопасности дорожного движения;
- создания условий деятельности предприятий, учреждений, организаций и предпринимателей на едином товарном рынке Российской Федерации для участия в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействия потребителям в компетентном выборе продукции;
- защиты потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- контроля безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества.

Официальное утверждение по типу конструкции (по одобрению типа) транспортного средства проводится в соответствии с процедурами, предусмотренными Женевским Соглашением 1958 г., участницей которого является Российская Федерация. В случаях, не предусмотренных указанным Соглашением или иными международными соглашениями, договаривающейся стороной которых является Российская Федерация, работы проводятся в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Требования Правил являются обязательными для всех участников сертификации.

По продукции, не подлежащей в соответствии с законодательными актами Российской Федерации обязательной сертификации, и по требованиям, на соответствие которым законодательными актами Российской Федерации не предусмотрено проведение обязательной сертификации, может проводиться добровольная сертификация.

Правила распространяются на выпускаемые в обращение механические транспортные средства (включая транспортные средства с электрическими двигателями) и прицепы к ним категорий М (включая специализированные пассажирские транспортные средства – транспортные средства категории М2 или М3, не предназначенное для применения в качестве транспортного средства общего пользования (может использоваться в качестве семейного, служебного транспортного средства и по другому назначению, не связанному с перевозкой пассажиров по установленным маршрутам), N, O, L в соответствии с ГОСТ Р 52051 (далее – транспортные средства), составные части их конструкции и предметы дополнительного оборудования, запасные части (элементы конструкции транспортного средства (агрегаты, узлы и детали), поступающие в торговлю и (или) организации по ремонту и техническому обслуживанию) и принадлежности. Датой выпуска в обращение транспортного средства (шасси) является дата оформления на него паспорта транспортного средства (паспорта шасси транспортного средства).

Правила применяются в соответствии с отдельными Порядками сертификации следующих объектов:

- транспортных средств, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования;
- запасных частей и принадлежностей транспортных средств.

Система может быть дополнена Порядками сертификации других объектов сертификации в области транспортных средств.

2.3 Структура и состав участников системы

Организационную структуру системы образуют следующие участники системы:

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование) – компетентный

										Лист
										51
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					

административный орган Российской Федерации в соответствии с Женевским Соглашением 1958 года (далее – административный орган);

- технический секретариат административного органа;
- органы по сертификации;
- испытательные лаборатории (испытательные центры, технические службы);
- изготовители продукции;
- продавцы продукции.

Управление системой осуществляет Ростехрегулирование.

Участники системы имеют следующие права и обязанности:

Орган по сертификации сертифицирует продукцию, выдает сертификаты соответствия и "заключения о соответствии шасси предъявляемым требованиям", в том числе:

- формирует и ведет фонд нормативных документов, распространяющихся на сертифицируемую продукцию;
- проводит проверку производства сертифицируемой продукции;
- проводит инспекционный контроль за соответствием выпускаемой продукции сертифицированному образцу и требованиям соответствующих нормативных документов, состоянием условий ее производства;
- организует планирование и учет проводимых работ по сертификации;
- взаимодействует с потребителями, органами, уполномоченными на осуществление государственного контроля (надзора), и другими организациями в части получения информации об обнаруженном несоответствии продукции сертифицированному образцу;
- приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов соответствия;

- предоставляет заявителю по его требованию необходимую информацию в пределах своей компетенции, в том числе по вопросам правил и процедур, предъявляемых требованиям по сертификации, аккредитованных участниках системы, результатах сертификации;
- информирует органы контроля и надзора о приостановлении или отмене выданных им сертификатов соответствия;
- подготавливает для административного органа материалы для выдачи "одобрений типа транспортного средства" (условием для допуска органа по сертификации к выполнению работ по оформлению "одобрений типа транспортного средства" является наличие утвержденного административным органом соглашения о сотрудничестве между органом по сертификации и испытательными лабораториями, заявленными в качестве технических служб по сертификации в рамках Женевского Соглашения 1958 года для проведения испытаний по комплексу Правил ЕЭК ООН, применяемых для целей "одобрения типа транспортного средства");
- ведет учет и регистрацию выданных им сертификатов соответствия, "заключений о соответствии шасси предъявляемым требованиям" и выданных административным органом "одобрений типа транспортного средства".

Испытательная лаборатория (испытательный центр, техническая служба) осуществляет испытания транспортных средств, составных частей их конструкций и предметов дополнительного оборудования или конкретные виды испытаний и выдает протоколы испытаний для целей сертификации, в том числе:

- разрабатывает при необходимости программы, типовые и рабочие методики испытаний по каждому нормативному документу;

- рассматривает полученную от изготовителя техническую документацию и проводит экспертизу объектов испытаний на соответствие этой документации;
- проводит сертификационные испытания. Ведет регистрацию и учет результатов испытаний;
- проводит анализ результатов сертификационных испытаний, оформляет официальные протоколы по результатам испытаний, "заключение о возможности выдачи одобрения типа транспортного средства" и, по поручению органа по сертификации, "заключение о соответствии шасси предъявляемым требованиям";
- выдает заключение о возможности распространения результатов испытаний, сертификатов соответствия и одобрений типа транспортного средства;
- участвует в разработке и совершенствовании нормативных документов на продукцию, а также на методы и средства ее испытаний;
- обращается в орган по сертификации с предложением о прекращении действия ранее выданных сертификатов соответствия;
- проводит испытания сертифицированной продукции в рамках инспекционного контроля;
- участвует в контрольных испытаниях, проводимых в испытательных лабораториях изготовителей сертифицированной продукции;
- участвует совместно или по поручению органа по сертификации в проверке производства и инспекционном контроле;
- взаимодействует с другими испытательными лабораториями.

Административный орган организует, координирует работу и устанавливает правила процедуры и управления в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов, их составных частей и предметов дополнительного оборудования, а именно:

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		54

- информирует общественность о правилах и процедурах сертификации, аккредитованных участниках системы и результатах сертификации;
- взаимодействует с потребителями и другими организациями, получает от них информацию об обнаруженном несоответствии продукции сертифицированному образцу;
- выдает, отказывает в выдаче, распространяет или отменяет "сообщения, касающиеся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" по Правилам ЕЭК ООН и уведомляет об этом компетентные органы других стран Женевского Соглашения 1958 года;
- взаимодействует с аккредитованными органами по сертификации и испытательными лабораториями (центрами);
- выдает "одобрение типа транспортного средства";
- проверяет перед официальным утверждением наличие у изготовителя транспортных средств условий для обеспечения эффективного контроля за соответствием производства;
- организует проведение выборочных проверок серийно выпускаемых транспортных средств в соответствии с Правилами ЕЭК ООН;
- осуществляет подготовку предложений по уполномочиванию испытательных лабораторий (центров) для выполнения ими функций технических служб в рамках Женевского Соглашения 1958 года;
- подготавливает предложения по расширению перечня продукции, подлежащей декларированию или исключаемой из перечня продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия;

- в необходимых случаях утверждает специальные перечни требований к транспортным средствам в целях оценки их соответствия;
- ведет учет "одобрений типа транспортного средства";
- отменяет "одобрение типа транспортного средства".

Сертификацию продукции, включая установление схемы сертификации конкретной продукции, осуществляют органы по сертификации.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий проводится Ростехрегулированием. В аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий участвуют представители Департамента обеспечения безопасности дорожного движения МВД России и Минтранса России в соответствии с их компетенцией, а также могут участвовать представители территориальных органов Ростехрегулирования и других организаций по его усмотрению.

Проверка производства сертифицируемой продукции осуществляется органом по сертификации продукции в соответствии с процедурами, установленными в п. 7 главы II и п. 3 главы III Правил по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

Соответствие транспортного средства, составных частей его конструкции, предметов дополнительного оборудования или запасных частей требованиям конкретного нормативного документа, включая Правила ЕЭК ООН, удостоверяется выдачей сертификата соответствия или сообщения, касающегося официального утверждения по типу конструкции транспортного средства (при сертификации по Правилам ЕЭК ООН в рамках Женевского Соглашения 1958 г.).

Соответствие транспортного средства перечню обязательных технических требований удостоверяется выдачей "одобрения типа транспортного средства". "Одобрение типа транспортного средства"

распространяется на транспортные средства, выпущенные в обращение в период его действия, независимо от срока их последующей реализации.

На транспортные средства, изготавливаемые с использованием выпущенных в обращение сертифицированных базовых транспортных средств (шасси), производимых другими изготовителями, после вступления в силу новых технических требований может быть оформлено "одобрение типа транспортного средства" при условии их соответствия техническим требованиям, действующим на момент выпуска в обращение базовых транспортных средств (шасси). Срок действия такого "одобрения типа транспортного средства" не может превышать одного года с момента вступления в силу новых технических требований.

Сертификация механических транспортных средств и запасных частей в общем случае предусматривает:

- определение путем проведения испытаний соответствия образца продукции требованиям нормативных документов;
- проверку производства сертифицируемой продукции на наличие условий, обеспечивающих стабильный уровень характеристик и показателей, подтверждаемых сертификационными испытаниями;
- признание имеющихся у заявителя "сообщений, касающихся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства", сертификатов соответствия и других документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям, предъявляемым при сертификации, полученных в других региональных или национальных системах сертификации;
- выдачу "сообщения, касающегося официального утверждения по типу конструкции" или сертификата соответствия, а также выдачу "одобрения типа транспортного средства";
- инспекционный контроль за соответствием выпускаемой продукции требованиям, предъявляемым при сертификации.

В Системе при выдаче "одобрения типа транспортного средства" признаются в обязательном порядке действующие "сообщения, касающиеся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства", выданные на основании Правил ЕЭК ООН аккредитованными в рамках Женевского Соглашения 1958 г. зарубежными административными органами.

Органы по сертификации могут признавать сертификаты соответствия и другие документы, подтверждающие соответствие продукции требованиям, предъявляемым при сертификации, полученные в других региональных или национальных системах сертификации.

Процедура признания указанных документов по Директивам ЕС при сертификации механических транспортных средств и прицепов в Российской Федерации приведена в п. 6 главы II Правил по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

Признание сертификатов соответствия или других документов, выданных зарубежными органами, осуществляет орган по сертификации, проводящий сертификацию заявленной продукции.

Для признания указанных документов заявитель направляет заявку по установленной в Системе форме, указанной в приложении 3 к Правилам по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов. К заявке должны быть приложены:

- копии сертификатов соответствия или других документов и материалов, установленных правилами международной или региональной системы (соглашения) по сертификации;
- копии протоколов испытаний, проведенных отечественными или зарубежными испытательными лабораториями на соответствие техническим требованиям нормативных документов, установленным в системе к конкретному виду сертифицируемой продукции и не оговоренным в признаваемом документе.

В случае недостаточности оснований для признания результатов сертификации, проведенной зарубежными органами, орган по сертификации может поручить испытательной лаборатории провести повторные испытания в полном объеме или по некоторым характеристикам для подтверждения соответствия продукции установленным техническим требованиям.

На основе анализа полученных документов и материалов орган по сертификации принимает решение о признании результатов сертификации, проведенной зарубежными органами, и о выдаче российских сертификатов соответствия.

Срок действия сертификата соответствия, как правило, устанавливается не более четырех лет. При принятии решения о продлении срока действия выдается новый сертификат соответствия.

При изменении ранее сертифицированной конструкции орган по сертификации должен переоформить ранее выданный сертификат соответствия на основании проведенной им экспертизы представленной документации, а при необходимости - с учетом заключения испытательной лаборатории. В этом случае к регистрационному номеру по единому реестру ранее выданного сертификата добавляется индекс Р1, Р2 и т.д. Ранее выданный сертификат теряет силу.

"Одобрения типа транспортного средства" выдаются на срок не более трех лет. Срок действия устанавливается с учетом срока действия имеющихся сертификатов, объема технических требований, соответствие которым подтверждается при сертификации, объема, характера и условий производства (ввоза) продукции.

Каждому "одобрению типа транспортного средства" присваивается номер, имеющий общую (идентифицирующую орган по сертификации) и индивидуальную (включающую в себя пять последовательных цифр) части. При подтверждении изготовителем неизменности типа транспортного средства номер следующего "одобрения типа транспортного средства"

совпадает с номером предыдущего с добавлением индексов продления П1, П2 и т.д. При внесении изменений в конструкцию оформляется "одобрение типа транспортного средства" с добавлением индекса распространения (Р1, Р2 и т.д.), срок действия которого начинается с момента выдачи данного нового документа. Вносимые изменения должны быть выделены в тексте. Предыдущая версия документа теряет силу.

Информация о наличии "одобрения типа транспортного средства" помещается в табличке изготовителя или на специальной табличке, где проставляется Знак соответствия по ГОСТ Р 50460 и полный номер одобрения типа транспортного средства по Государственному реестру.

Для маркировки продукции, сертифицированной на соответствие Правилам ЕЭК ООН, используются знаки официального утверждения, установленные конкретными Правилами ЕЭК ООН.

Участники системы обязаны обеспечивать конфиденциальность представляющей коммерческую тайну информации, получаемой от изготовителей и организаций в ходе деятельности по сертификации и аккредитации, за исключением конечных результатов испытаний, а также вопросов, касающихся требований безопасности.

Официальным языком системы является русский. Документы, представляемые в орган по сертификации для получения "одобрений типа транспортного средства", подаются на русском языке и, в исключительных случаях, на одном из официальных языков Женевского Соглашения 1958 г. (английском, французском).

В случае сертификации продукции на соответствие Правилам ЕЭК ООН в рамках Женевского Соглашения 1958 г., помимо технических описаний на русском языке представляются технические описания на английском или французском языках.

Оплата работ по сертификации транспортных средств, их составных частей, оборудования и запасных частей на всех этапах (анализ документов и

идентификация объекта, испытания, проверка производства, инспекционный контроль и др.) производится заявителем на основании договора (контракта), заключаемого между заявителем и органом по сертификации (испытательной лабораторией).

2.4 Порядок подготовки и проведения сертификации механических транспортных средств и прицепов

2.4.1 При подготовке продукции к сертификации заявителю рекомендуется определить перечень нормативных документов, распространяющихся на данную категорию транспортного средства, и проанализировать конструкцию транспортного средства с целью определения возможности представления его на сертификационные испытания по определенному перечню нормативных документов.

На объект испытаний заявителем составляются общее техническое описание объекта сертификации и технические описания в соответствии с требованиями отдельных нормативных документов, которые должны обеспечивать:

- полную идентификацию объекта испытаний;
- наличие всех данных, необходимых для заполнения "сообщения, касающегося официального утверждения по типу конструкции транспортного средства", сертификата соответствия или "одобрения типа транспортного средства".

В случае проведения сертификации продукции в рамках Женевского Соглашения 1958 года на соответствие Правилам ЕЭК ООН в обязательном порядке представляются в административный орган комплекты документов на русском, а также английском или французском языках.

В процессе подготовки к сертификации продукции изготовителем осуществляются мероприятия по подготовке к проведению проверки

производства. Порядок и сроки проверки производства согласуются с органом по сертификации.

Для получения сертификатов соответствия в орган по сертификации подается заявка по форме, приведенной в приложении 8 к Правилам по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

Для получения "одобрения типа транспортного средства" в адрес органа по сертификации направляется заявка по форме, приведенной в приложении N 9 к Правилам по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

Заявителем может быть изготовитель продукции либо уполномоченный им представитель, в установленном порядке зарегистрированный на территории Российской Федерации.

В заявке должны быть указаны особенности процедуры оценки соответствия (например, оценка соответствия малой серии (партии) транспортных средств). Заявитель имеет право предусмотреть и отразить в заявке намерение проведения двух последовательных процедур оценки соответствия (на первом этапе - в соответствии с минимальными требованиями).

Сертификационные испытания выполняются аккредитованными испытательными лабораториями.

2.4.2 Для оценки соответствия транспортных средств, составных частей их конструкций и дополнительного оборудования обязательным требованиям заявитель представляет в орган по сертификации заявку и техническое описание объекта оценки в соответствии с требованиями каждого отдельного нормативного документа.

Орган по сертификации не позднее 15 дней после получения заявки направляет заявителю решение, в котором подтверждает или не подтверждает согласие на проведение работ.

Для проведения испытаний заявитель представляет испытательной лаборатории необходимое количество образцов продукции, подлежащей сертификации.

Принятие решения о начале сертификационных испытаний осуществляется после подтверждения полноты и правильности составления технических описаний, а также соответствия представленных образцов техническим описаниям.

Сертификационные испытания проводятся в соответствии с аттестованными методиками и программами испытаний, которые разрабатываются испытательной лабораторией для каждого нормативного документа, регламентирующего требования к отдельным свойствам транспортных средств, а также к составным частям их конструкций и предметам дополнительного оборудования.

По результатам сертификационных испытаний испытательная лаборатория выдает заявителю протоколы по установленной этой испытательной лабораторией форме.

При положительных результатах испытаний испытательная лаборатория передает оформленные ею протоколы и заверенные технические описания в орган по сертификации или заявителю.

На основании положительных результатов сертификационных испытаний и экспертизы технических описаний, а также положительных результатов проверки производства сертифицируемой продукции административный орган принимает решение о выдаче "сообщения об официальном утверждении типа транспортного средства" по Правилам ЕЭК ООН, а орган по сертификации принимает решение о выдаче заявителю российского сертификата соответствия.

Форма и содержание "сообщения, касающегося официального утверждения по типу конструкции транспортного средства", выдаваемого административным органом, указана в каждом из Правил ЕЭК ООН.

Сведения о выданных органом по сертификации сертификатах соответствия заносятся в единый реестр Системы сертификации ГОСТ Р. Зарегистрированный органом по сертификации сертификат соответствия выдается заявителю, копии сертификатов соответствия хранятся в органе по сертификации.

Орган по сертификации может продлить срок действия ранее выданного сертификата соответствия на очередной срок при поступлении соответствующей заявки на основании проведенной им экспертизы представленной документации а, при необходимости - с учетом заключения испытательной лаборатории. При оформлении продления сертификата соответствия указывается регистрационный номер ранее выданного сертификата соответствия по единому реестру с указанием индекса П1, П2 и т.д. Основанием для выдачи нового сертификата соответствия по процедуре продления могут быть протоколы инспекционных испытаний, протоколы анализа производства, другие документы по результатам сертификации и инспекционного контроля.

2.4.3 Для получения "одобрения типа транспортного средства" по совокупности показателей, оцениваемых при сертификации, заявитель направляет в орган по сертификации вместе с заявкой следующие документы:

- общее техническое описание транспортного средства, содержащее сведения, необходимые для оформления "одобрения типа транспортного средства";
- сертификат соответствия системы менеджмента качества или описание условий производства, обеспечивающих стабильность характеристик и показателей выпускаемых транспортных средств по

- требованиям безопасности и охраны окружающей среды, подтверждаемых при сертификационных испытаниях образцов;
- описание условий производства, обеспечивающих стабильность характеристик и показателей выпускаемых транспортных средств по требованиям безопасности и охраны окружающей среды, подтверждаемых при сертификационных испытаниях образцов;
 - копии всех имеющихся сертификатов соответствия или протоколов испытаний по перечню технических требований, распространяющихся на данный тип транспортного средства на момент подачи заявки на сертификацию.

При необходимости представляется образец транспортного средства для экспертизы его конструкции с целью идентификации представленным техническим описанием и проведения дополнительных испытаний.

2.4.4 При оценке соответствия транспортных средств, изготавливаемых на шасси транспортных средств, на которые имеется действующее "заключение о соответствии шасси предъявляемым требованиям", или с использованием базовых транспортных средств, на которые имеется действующее "одобрение типа транспортного средства", в орган по сертификации и испытательную лабораторию представляются:

- протокол применения покупного изделия по форме согласно ГОСТ 2.124 либо (для иностранных изготовителей) документ аналогичного содержания;
- копия документа, в котором установлены взаимные обязательства обоих изготовителей по обращению технической документации (обязательства об уведомлении о вносимых изменениях, возможность передачи документации третьей стороне и т.д.);
- документ о согласовании обоими изготовителями обязательств (разделительный перечень) в отношении выполнения всех

- требований, обязательных при оценке соответствия транспортного средства для получения "одобрения типа транспортного средства";
- документы о присвоении международного идентификационного кода изготовителя (WMI);
 - копия "одобрения типа транспортного средства" на базовое транспортное средство или "заключения о соответствии шасси предъявляемым требованиям", заверенная в установленном порядке;
 - согласованный документ о закреплении за каждым из изготовителей определенных видов контрольных испытаний продукции.

На основании указанных документов орган по сертификации совместно с испытательной лабораторией может принять решение о возможности использования результатов испытаний базового транспортного средства.

2.4.5 Испытательная лаборатория по поручению органа по сертификации проводит экспертизу представленных документов и объектов оценки соответствия, а также необходимые испытания. Испытания могут проводиться как на базе аккредитованных испытательных лабораторий (центров), так и в обоснованных случаях с выездом их представителей на другие испытательные базы. Проведение испытаний в странах, не являющихся участницами Женевского Соглашения, допускается только техническими службами. При этом к протоколу испытаний, оформленному на бланке технической службы и за подписью ответственных лиц, должны быть приложены сертификат системы качества испытательной базы, на которой проводятся испытания, выданный международными или национальными органами страны - владельца базы, и материалы, свидетельствующие о метрологической аттестации (поверке) оборудования, на котором проводились испытания. В случае, если результаты испытаний образца должны быть распространены на другие модификации (варианты

транспортного средства, относящиеся к типу транспортного средства и отличающиеся по конструктивным критериям от других вариантов, относящихся к этому же типу) данного типа транспортного средства, испытательная лаборатория оформляет "заключение о возможности выдачи одобрения типа транспортного средства", в котором указывает все модификации, составляющие тип транспортного средства. В случае, если результаты испытаний могут быть распространены на незавершенное транспортное средство (шасси с кабиной) по указанию органа по сертификации оформляется "заключение о соответствии шасси предъявляемым требованиям" с максимальным сроком действия 4 года. Последний документ может быть оформлен также самим органом по сертификации.

При проводимой впервые оценке соответствия транспортного средства заявитель имеет право подать заявку на проведение двух последовательных процедур оценки соответствия (с оформлением "одобрений типа транспортного средства" на срок до одного года, а затем на срок до трех лет). В этом случае первое "одобрение типа транспортного средства" (на срок до одного года) может быть оформлено в соответствии с минимальным перечнем технических требований (приложения N 6 и N 7 к Правилам по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов) на основании экспертизы протоколов испытаний, проведенных испытательной лабораторией, не являющейся независимой от изготовителя, при выполнении следующих условий:

- изготовители транспортных средств должны быть зарегистрированы на территории страны, являющейся договаривающейся стороной Женевского Соглашения 1958 года;
- система менеджмента качества изготовителя транспортного средства должна быть сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 или ГОСТ Р 51814.1(ИСО/ТС 16949);

номер вводится индекс коррекции (И1, И2 и т.д.), а предыдущая версия документа теряет силу.

2.4.8 Процедура продления "одобрения типа транспортного средства" состоит в том, что владелец "одобрения типа транспортного средства" по истечении трехлетнего срока действия документа имеет право подать заявку на продление "одобрения типа транспортного средства" на последующий период на основании имеющихся сертификатов на данную продукцию.

Заявка на продление срока действия "одобрения типа транспортного средства" подается в орган по сертификации, подготовивший для административного органа заключение о возможности выдачи и оформивший предыдущее "одобрение типа транспортного средства".

Вместе с заявкой (приложение 12 к Правилам по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов) заявитель представляет в орган по сертификации следующие документы:

- письмо об отсутствии изменений или с перечнем изменений конструкции транспортного средства, которые не согласовывались с органом по сертификации и внедрение которых не повлекло изменения сертифицируемых параметров;
- перечень имеющихся "сообщений, касающихся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" и сертификатов соответствия или протоколов испытаний;
- копии протоколов (сводку результатов) периодических (контрольных) испытаний, проведенных изготовителем за период действия "одобрения типа транспортного средства";
- описание изменений производства сертифицированной продукции за период действия "одобрения типа транспортного средства", если таковые произошли;

нового "одобрения типа транспортного средства" по процедуре продления могут быть протоколы контрольных и инспекционных испытаний, протоколы анализа производства, другие документы по результатам сертификации и инспекционного контроля.

Испытательная лаборатория на основании экспертизы направленной органом по сертификации документации предлагает одно из возможных решений:

- продлить срок действия ранее выданных сертификатов соответствия по отдельным свойствам и выдать заключение о возможности продления действующего "одобрения типа транспортного средства";
- распространить действие вновь выдаваемого "одобрения типа транспортного средства" на другие модели и модификации транспортного средства;
- провести очередной/внеочередной инспекционный контроль с указанием, при необходимости, объема контрольных испытаний;
- провести сертификационные (инспекционные) испытания в испытательной лаборатории по всему перечню или по части перечня обязательных требований, предъявляемых при сертификации, с учетом новых требований нормативных документов или изменившихся требований при обязательной сертификации;
- представить объекты сертификации для их идентификации с техническими описаниями.

2.4.9 Проверка производства является составной частью процедуры оценки соответствия продукции. Проверка производства осуществляется органом по сертификации совместно со специалистами испытательной лаборатории и при необходимости представителями территориального органа Ростехрегулирования. В проверке также могут участвовать специалисты других организаций, занимающихся сертификацией производства и систем

- обеспечить для каждого типа продукции выполнение периодических испытаний, указанных в отдельных нормативных документах в соответствии с приложением N 5 к Правилам по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов, а также иных проверок, если они предписаны нормативными документами;
- обеспечить наличие методик эффективного контроля соответствия продукции (транспортных средств, систем или отдельных узлов) сертифицированному типу;
- иметь доступ к необходимому испытательному оборудованию для проверки соответствия сертифицированного типа;
- обеспечить регистрацию данных по результатам испытаний и их хранение;
- проводить анализ результатов каждого типа испытаний с целью проверки стабильности характеристик продукции с учетом допустимых отклонений;
- обеспечить, чтобы в случае несоответствия производства, обнаруженного при проведении данного типа испытания на любой выборке образцов или испытываемых деталей, производилась новая выборка образцов и проводились новые испытания, в этой связи должны быть предприняты все необходимые меры для восстановления соответствия.

2.4.10 Инспекционный контроль за выпускаемой сертифицированной продукцией осуществляется с целью удостоверения в том, что выпускаемая продукция соответствует прошедшему оценке соответствия образцу и требованиям безопасности. Периодичность контроля - не реже одного раза в 2 года. В обоснованных случаях органом по сертификации осуществляется внеплановый контроль.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		74

Инспекционный контроль осуществляется представителями органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия или подготовившего "одобрение типа транспортного средства", совместно с представителями испытательной лаборатории, проводившей сертификационные испытания, и при необходимости территориального органа Ростехрегулирования, Департамента обеспечения безопасности дорожного движения МВД России.

При проведении инспекционного контроля используются технические описания и протоколы сертификационных испытаний, хранящиеся в органе по сертификации, а также материалы проверки производства сертифицируемой продукции, материалы ранее проведенного контроля (если таковой проводился), результаты периодических контрольных испытаний, результаты идентификации транспортных средств в производстве, сведения о рекламациях, поступивших от потребителей на сертифицированную продукцию, изменениях в конструкторской и технологической документации, а также в условиях производства.

Порядок проведения инспекционного контроля за соответствием продукции сертифицированному образцу устанавливается на основании документации, разрабатываемой органом по сертификации.

Отрицательные результаты инспекционного контроля могут послужить основанием для приостановления действия или отмены сертификата соответствия и/или "одобрения типа транспортного средства".

2.4.11 Изменением типа транспортного средства считается внесение изменений в конструкцию, влекущих изменение характеристик данного типа транспортного средства, на которые распространяются требования нормативного документа.

Изменение конструктивных признаков, характеризующих тип транспортного средства, доводится до сведения органа по сертификации, который, исходя из анализа документации и, если необходимо, образца,

может прийти к заключению, что внесенные изменения не будут иметь значительных отрицательных последствий и что данное транспортное средство по-прежнему удовлетворяет требованиям распространяющихся на него нормативных документов или потребовать заключение испытательной лаборатории.

Испытательная лаборатория на основании представленной документации, результатов ранее проведенных сертификационных испытаний данного типа транспортного средства и имеющихся в ее распоряжении технических описаний этого типа транспортного средства, а также, если необходимо, результатов экспертизы измененного типа транспортного средства выдает заключение о возможности распространения ранее выданного "сообщения, касающегося официального утверждения по типу конструкции транспортного средства", если оно выдавалось административным органом, сертификата соответствия или "одобрения типа транспортного средства", либо о необходимости проведения новых испытаний измененного типа транспортного средства.

В зависимости от результатов рассмотрения соответствия измененного типа транспортного средства требованиям конкретного нормативного документа или перечню требований, административный орган или орган по сертификации, в соответствии с их компетенцией, принимает решение о возможности выдачи новых документов или об отказе в их выдаче. При выдаче новых документов сохраняются регистрационные номера по Государственному реестру действующих документов с указанием индекса распространения (P1, P2 и т.д. для сертификата соответствия и "одобрения типа транспортного средства" или в соответствии с порядком, указанным в Правилах ЕЭК ООН, для "сообщений, касающихся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства").

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		76

2.4.12 В случае выявления несоответствия выпускаемой продукции сертифицированному образцу, орган по сертификации, выдавший сертификат соответствия, и (или) административный орган, выдавший "сообщение, касающееся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" или "одобрение типа транспортного средства", направляет его владельцу письменное предупреждение о выявленных недостатках и возможной отмене выданных документов.

Основанием для рассмотрения вопроса о признании продукции не соответствующей образцу, прошедшему оценку соответствия, являются:

- отрицательные результаты инспекционного контроля;
- сообщения зарубежных административных органов или технических служб, а также Минтранса России, Департамента обеспечения безопасности дорожного движения МВД России и других федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации или других организаций (обществ защиты прав потребителей и т.д.) о несоответствии продукции образцу, проходившему оценку соответствия;
- предписания Департамента обеспечения безопасности дорожного движения МВД России по результатам расследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий, результатов обобщения данных проведения государственных технических осмотров.

После получения официального письменного предупреждения изготовитель в 10-дневный срок направляет в орган по сертификации или административный орган информацию о принятых по восстановлению соответствия продукции мерах.

Если орган по сертификации признает принятые меры недостаточными, то через 30 дней после направления официального

предупреждения отменяет выданный сертификат соответствия, о чем незамедлительно информируется его владелец.

Сведения об отмене сертификатов соответствия направляются в Ростехрегулирование.

Если административный орган признает принятые меры недостаточными, то через 30 дней после направления официального предупреждения отменяет выданные "сообщения, касающиеся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" по Правилам ЕЭК ООН, о чем незамедлительно информируется владелец "сообщения...", а также административные органы других стран – участниц Женевского Соглашения 1958 г. посредством проставления на ранее выданном документе штампа "Отменено". На основании решения об отмене сертификатов соответствия и (или) "сообщений, касающихся официального утверждения по типу конструкции транспортного средства" административный орган также отменяет выданное "одобрение типа транспортного средства".

Об отмене "одобрений типа транспортного средства" в недельный срок сообщается изготовителю, в единый реестр, в территориальный орган Ростехрегулирования по месту нахождения изготовителя, в Департамент обеспечения безопасности дорожного движения МВД России, в Федеральную таможенную службу (на импортные транспортные средства).

В соответствии со статьей 13 Закона "О сертификации продукции и услуг" изготовитель обязан приостанавливать или прекращать реализацию сертифицированной продукции, если она не отвечает требованиям нормативных документов, на соответствие которым сертифицирована, по истечении срока действия сертификата или в случае, если действие сертификата приостановлено или отменено решением органа по сертификации.

										Лист
										78
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					

Повторное представление на сертификацию продукции, на которую отменен ранее выданный документ, осуществляется по той же процедуре, что и первичное представление.

2.5 Получение одобрения типа транспортного средства для автомобилей АТЗ-567511-10 и АТЗ-567511-20 на шасси КамАЗ-43118

Для получения одобрения типа транспортного средства специализированных автомобилей АТЗ-567511-10 и АТЗ-567511-20 на шасси КамАЗ-43118, произведенных на предприятии ООО «НТЦ «Таганай-Авто», был подготовлен пакет необходимых документов. Он включает в себя: заявку, копии деклараций соответствия продукции требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности на автоцистерну пожарную и на шасси КамАЗ, копии деклараций соответствия и сертификатов соответствия продукции требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности или копии сертификатов пожарной безопасности для пожарно-технического вооружения, входящего комплект поставки пожарного автомобиля (только для тех видов продукции, на которые эти требования предусмотрены законодательством РФ).

Вся собранная документация была передана в Орган по сертификации (далее ОС) в Системе сертификации механических транспортных средств и прицепов – Некоммерческая организация "Фонд поддержки потребителей"- ОС "МАДИ-ФОНД". После внимательного изучения представленной документации ОС определил перечень испытаний, необходимых для получения одобрения типа транспортного средства. Эти испытания выполнялись силами испытательных лабораторий Орган по сертификации продукции "МАДИ-ФОНД" Некоммерческой организации "Фонд поддержки потребителей", а также испытательных лабораторий предприятия ООО «НТЦ «Таганай-Авто».

На основании полученных из испытательных лабораторий доказательств о соответствии продукции установленным требованиям (в виде Заключений, Протоколов и Деклараций о соответствии) ОС "МАДИ-ФОНД" Некоммерческой организации "Фонд поддержки потребителей" выдал одобрение типа транспортного средства для пожарных автомобилей АТЗ-567511-10 и АТЗ-567511-20 на шасси КамАЗ-43118, произведенных на предприятии ООО «НТЦ «Таганай-Авто» (приведен в приложении к выпускной квалификационной работе).

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		80

3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Расчет трудоемкости и стоимости сбора и подготовки пакета документов для получения «одобрения типа транспортного средства»

Подготовка и проведение работ по получения «одобрения типа транспортного средства» требует некоторых финансовых затрат. Немалую часть в них составляет сбор и подготовка пакета документов для сертифицирующего органа.

Стоимость сбора и подготовки документов для получения «одобрения типа транспортного средства» складывается из:

- расходы на получение необходимой документации;
- расходы на оплату труда;
- командировочные расходы;
- накладные расходы;
- прочие прямые расходы;
- расходы на эксплуатацию оборудования;
- расходы на работы, выполняемые сторонними организациями [18].

Время ответа органа по сертификации на заявку составляет не больше 15 дней, на подготовку документов еще около 15 дней. Доставка документов до органа сертификации может составить до 2 дней. Время на экспертизу представленных документов и объектов оценки соответствия, а также необходимые испытания органом сертификации оставит от 7 до 15 дней. При положительном решении органом сертификации выдается «одобрение типа транспортного средства» [18]. Общее время получения одобрения может составлять от 37 до 47 дней.

Таблица 3.1 – Определение расчетного времени получения одобрения

Наименование работы	Трудоемкость, ч/дн.
1. Ожидание ответа по заявке предприятия	15
2. Подготовка и сбор документов	15
3. Доставка документов в орган сертификации	2
4. Экспертиза документов и проведение испытаний	15
Итого:	47

Если временные рамки органа сертификации ограничены законодательными актами, то время сбора и подготовки документов организацией (пункт 2 таблицы 1), подавшей заявку, зависит в основном от человеческого фактора.

Проведем расчет экономического эффекта от сокращения времени сбора документов с 15 дней до 7.

Финансовые затраты при этом будут складываться из расходов на оплату труда, отчислений на социальное страхование, материальных и накладных расходов, командировочных расходов.

Произведем расчет стоимости подготовки и сбора документов исходя из того, что на это потребуется 15 дней.

3.1.1 В материальные расходы включим следующие позиции:

а) Оплата сотовой связи сотрудника – 100 руб./день;

Сотовая связь – $15 \cdot 100$ руб. = 1 500 руб.

б) Компенсация ГСМ – 500 руб./день;

Компенсация ГСМ – $15 \cdot 500$ руб. = 7 500 руб.

в) Полиграфические расходы – 2 500 руб./пакет документов;

д) Почтовые и курьерские расходы – 1 500 руб./пакет документов.

Общая сумма расходов на материалы составит:

$$Z_{\text{материальные}} = 1\,500 + 7\,500 + 2\,500 + 1\,500 = 13\,000 \text{ руб.}$$

3.1.2 Расходы предприятия на оплату труда заключаются в выплате заработной платы инженеру отдела контроля и сертификации, который занимается сбором всех необходимых документов.

Для расчета его заработной платы воспользуемся формулой:

$$ЗП_0 = t \cdot \frac{(O+П+ГТ)}{t_{\text{раб}}} \cdot 1,15, \quad (3.1)$$

где t – количество рабочих дней;

O – средний месячный оклад, руб, составляет 10 000 руб;

$П$ – планируемая премия, руб. Рассчитывается в % к окладу. В расчете примем 100%;

$ГТ$ – надбавка к должностному окладу лицам, допущенным к государственной тайне. В расчете примем 30% от оклада;

$t_{\text{раб}}$ – количество рабочих дней в месяце (среднее значение по году – 20)

1,15 – уральский коэффициент.

Подставив необходимые значения, произведем расчет затрат на заработную плату:

$$ЗП_{\text{ос}} = 15 \cdot \frac{(10\,000 + 10\,000 + 3\,000)}{20} \cdot 1,15 = 19\,838 \text{ руб.}$$

Расчет дополнительной заработной платы.

В составе дополнительной заработной платы учтены: резерв на отпуска, компенсации, выплачиваемые в установленном законодательством размерах женщинам, находящимся в частично оплачиваемом отпуске по уходу за ребенком, прочие выплаты (20% по данным экономического отдела).

Дополнительная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$ЗП_д = 0,2 \cdot ЗП_{\text{ос}} \quad (3.2)$$

$$ЗП_д = 0,2 \cdot 19\,838 = 3\,968 \text{ руб.}$$

Общие расходы по оплате труда:

$$ЗП_{\text{ОБЩ}} = ЗП_{\text{ОС}} + ЗП_{\text{Д}}$$

$$ЗП_{\text{ОБЩ}} = 19\,838 + 3\,968 = 23\,806 \text{ руб.}$$

3.1.3 Основным документом, определяющим, порядок расчета и уплаты страховых взносов в фонды социального, медицинского, пенсионного страхования является Федеральный закон от 24.07.2009 №212-ФЗ «О страховых взносах в пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд Социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования».

База для начисления страховых взносов на 2018 год в отношении каждого физического лица устанавливается в сумме, не превышающей 1 021 000 руб. нарастающим итогом с начала расчетного периода.

Страховые взносы включают в себя следующие отчисления:

- отчисления в Пенсионный фонд – 22 %;
- отчисления в Фонд социального страхования – 2,9 %;
- отчисления в Фонд обязательного медицинского страхования – 5,1%.

Суммарный тариф отчислений на социальное страхование составляет 30% от суммы расходов на оплату труда и дополнительной заработной платы (ФОТ).

$$З_{\text{соцстрах}} = 23\,806 \cdot 0,3 = 7\,142 \text{ руб.}$$

3.1.4 К накладным затратам отнесены следующие расходы:

- расходы на рационализацию и изобретения;
- расходы на содержание охраны (пожарной охраны и сторожевой охраны);
- оплата консультационных, информационных и юридических услуг;
- типографские, телефонные расходы;
- расходы на оплату труда работников управления;

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		84

- расходы на содержание и ремонт зданий, сооружений и оборудования;
- расходы на транспортные средства;
- отчисления на полное восстановление основных фондов;
- расходы на охрану труда, обеспечение нормальных условий труда и техники безопасности;
- прочие расходы (плата за кредиты в банке, плата за выбросы в окружающую среду и т.д.).

По данным планового отдела предприятия накладные расходы составляют 35% от расходов на оплату труда работников.

$$Z_{\text{накладные}} = 23\,806 \cdot 0,35 = 8\,332 \text{ руб.}$$

3.1.5 Расчет командировочных расходов включает в себя:

- a) Расходы на проезд – 5000 руб.;
- b) Расходы на проживание – 1200 руб./день;
- c) Расходы на питание – 200 руб./день.

Если учесть, что командировки могут занять до 5 дней при сборе документов, то общая их стоимость составит:

$$\text{Проживание} - 5 \cdot 1\,200 \text{ руб.} = 6\,000 \text{ руб.}$$

$$\text{Питание} - 5 \cdot 200 \text{ руб.} = 1\,000 \text{ руб.}$$

Командировочные расходы составят:

$$Z_{\text{ком}} = 5\,000 + 6\,000 + 1\,000 = 12\,000 \text{ руб.}$$

3.1.6 Исходя из приведенных выше расчетов, общие затраты на проведение сбора и подготовки необходимого пакета документов для органа сертификации можно определить по формуле (3.3):

$$R_{\text{ПД1}} = Z_{\text{Побщ}} + Z_{\text{соцстрах}} + Z_{\text{ком}} + Z_{\text{материальные}} + Z_{\text{накладные}} \quad (3.3)$$

$$R_{\text{ПД1}} = 23\,806 + 7\,142 + 12\,000 + 13\,000 + 8\,332 = 64\,280 \text{ руб.}$$

Произведем расчет стоимости подготовки и сбора документов исходя из того, что на это потребуется 7 дней.

3.1.7 В материальные расходы включим следующие позиции:

а) Оплата сотовой связи сотрудника – 100 руб./день;

Сотовая связь – $7 \cdot 100$ руб. = 700 руб.

б) Компенсация ГСМ – 500 руб./день;

Компенсация ГСМ – $7 \cdot 500$ руб. = 3 500 руб.

в) Полиграфические расходы – 2 500 руб./пакет документов;

д) Почтовые и курьерские расходы – 1 500 руб./пакет документов.

Общая сумма расходов на материалы составит:

$$Z_{\text{материальные}} = 700 + 3\,500 + 2\,500 + 1\,500 = 8\,200 \text{ руб.}$$

3.1.8 Расходы предприятия на оплату труда заключаются в выплате заработной платы инженеру отдела контроля и сертификации, который занимается сбором всех необходимых документов.

Для расчета его заработной платы воспользуемся формулой (3.1), но с учетом того, что количество рабочих дней $t=7$ дней.

Подставив необходимые значения произведем расчет затрат на заработную плату:

$$ЗП_{\text{ос}} = 7 \cdot \frac{(10\,000 + 10\,000 + 3\,000)}{20} \cdot 1,15 = 9\,258 \text{ руб.}$$

Расчет дополнительной заработной платы.

Дополнительная заработная плата рассчитывается по формуле (3.2):

$$ЗП_{\text{д}} = 0,2 \cdot 9\,258 = 1\,852 \text{ руб.}$$

Общая заработная плата составит:

$$ЗП_{\text{общ}} = ЗП_{\text{ос}} + ЗП_{\text{д}}$$

$$ЗП_{\text{общ}} = 9\,258 + 1\,852 = 11\,110 \text{ руб.}$$

3.1.9 Рассчитаем отчисления на социальное страхование исходя из того, что суммарный тариф отчислений составляет 30% от суммы расходов на оплату труда и дополнительной заработной платы (ФОТ).

$$Z_{\text{соцстрах}} = 11\,110 \cdot 0,3 = 3\,333 \text{ руб.}$$

3.1.10 Рассчитаем накладные расходы предприятия, которые по данным планового отдела предприятия составляют 35% от расходов на оплату труда работников.

$$Z_{\text{накладные}} = 11\,110 \cdot 0,35 = 3\,889 \text{ руб.}$$

3.1.11 Расчет командировочных расходов включает в себя:

- а) Расходы на проезд – 5 000 руб.;
- б) Расходы на проживание – 1 200 руб./день;
- с) Расходы на питание – 200 руб./день.

Если учесть, что командировки могут занять до 2 дней при сборе документов, то общая их стоимость составит:

$$\text{Проживание} - 2 \cdot 1200 \text{ руб.} = 2\,400 \text{ руб.}$$

$$\text{Питание} - 2 \cdot 200 \text{ руб.} = 400 \text{ руб.}$$

Командировочные расходы составят:

$$Z_{\text{ком}} = 5\,000 + 2\,400 + 400 = 7\,800 \text{ руб.}$$

3.1.12 Общие затраты на проведение сбора и подготовки пакета документов для органа сертификации рассчитаем по формуле (3.3):

$$P_{\text{пд2}} = 11\,110 + 3\,333 + 7\,800 + 8\,200 + 3\,889 = 34\,332 \text{ руб.}$$

3.2 Расчет экономического эффекта за счет оптимизации процесса сбора пакета документов

Экономический эффект предполагает какой либо полезный результат, выраженный в стоимостной оценке.

Эффект – абсолютный показатель результата какого либо действия или деятельности. Он может быть как положительным, так и отрицательным.

Положительный экономический эффект – это экономия, отрицательный – это убыток.

Результаты сравнительного расчета общих затрат на сбор и подготовку документации по двум вариантам приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сравнение общих затрат на сбор и подготовку документации

Статья расходов	Вариант 1 (15 дней)	Вариант 2 (7 дней)	Экономический эффект, руб. (+) экономия (-) убыток
1. Материальные расходы	13 000	8 200	4 800
2. Расходы на оплату труда	23 806	11 110	12 696
3. Расходы на социальное страхование	7 142	3 333	3 809
4. Накладные расходы	8 332	3 889	4 443
5. Командировочные расходы	12 000	7 800	4 200
Итого:			29 948

Определение экономического эффекта произведено из предпосылки, что трудоемкость всех остальных работ по получению одобрения типа транспортного средства останутся неизменны.

Экономический эффект в расчете на подготовку и обработку одного пакета документов составит:

$$\mathcal{E} = P_{\text{ПД1}} - P_{\text{ПД2}} = 64\,280 - 34\,332 = 29\,948 \text{ руб.}$$

В течение года предприятие делает до 5 «одобрений типа транспортного средства».

Рассчитаем годовую экономию предприятия:

$$\mathcal{E}_{\text{годовая}} = 5 \cdot 29\,948 = 149\,740 \text{ руб.}$$

Таким образом, можно сделать вывод, что за счет ускорения процесса сбора и подготовки документов для сертификации, можно сэкономить немалую сумму средств. Также, беря во внимание, что срок подготовки документов уменьшается до 7 дней, в течение года предприятие может получить несколько больше сертификатов «одобрений типа транспортного средства».

Добиться сокращения времени на сбор и подготовку документов предлагается за счет:

- оптимизации рабочего времени сотрудника;
- планированию рабочих процессов;
- делегирования ряда функций другим сотрудникам;
- использованию факсимильной и электронной почты при передаче документов;
- уменьшения срока пребывания сотрудника в командировке.

Данная сумма экономического эффекта может быть вложена в инновационные проекты, позволяющие дать предприятию больший потенциал развития.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		89

4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Охрана труда – это область знаний, исследующая опасности, действующие в условиях производства, и разрабатывающая методы и средства защиты работающих от них.

4.1 Пожарный сертификат

Сертификат пожарной безопасности — документ, который подтверждает, что сертифицируемая продукция соответствует требованиям и правилам пожарной безопасности, принятым в Российской Федерации. Его нужно оформлять до подачи документов на оформление сертификатов соответствия или Госстроя. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности, разработан МЧС (22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Если объекта сертификации в этом списке нет, можно получить сертификат пожарной безопасности на добровольной основе, или оформить отказное письмо.

Кроме того, пожарный сертификат — обязательная часть сертификата на электрооборудование, которое подлежит обязательной сертификации в области пожарной безопасности (ФЗ от 27 декабря 2002 года №184 «О техническом регулировании»).

Не имеет значения страна производства продукции, процедура одинакова. В таможенные органы, при необходимости, этот сертификат предоставляется наравне с другими необходимыми документами. Он так же действителен на территории большинства стран СНГ, за исключением Украины, выдающей сертификаты соответствия и сертификат пожарной безопасности по своим образцам.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		90

4.2 Требования охраны окружающей среды

К требованиям охраны окружающей среды относятся:

- подтекание смазочных материалов во время хранения, транспортирования и эксплуатации насоса не допускается;
- применение механизации, автоматизации, когда действие вредных и опасных производственных факторов нельзя устранить;
- обеспечение надлежащей герметизации производственного оборудования;
- применение средств защиты работающих;
- применение системы контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающей защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- оснащение технологических процессов устройствами, обеспечивающими получение своевременной информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов;
- применение рациональных режимов труда и отдыха с целью предупреждения возникновения опасных психофизиологических и вредных производственных факторов.

Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных устройств требует ограждения всех доступных движущихся или вращающихся частей механизмов.

Необходимо исключить непредусмотренный контакт работающих с перемещаемыми грузами и самими механизмами при их передвижении, а также обеспечить надежную прочность механизмов, вспомогательных, грузозахватных и балочных приспособлений.

Особенно важное значение для повышения производительности труда имеет рациональная организация рабочего места. Рабочее место - это зона действия рабочего по управлению станком, загрузкой и разгрузкой заготовок

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		91

и обработанных деталей. Оно должно соответствовать требованиям научной организации труда, которая заключается в специальных приспособлениях, оснастке и рациональных и безопасных приемах работы. Рабочее место также оснащается тумбочками для инструмента и спец. тарой для заготовок и готовых деталей. Расположение оборудования, тары, стеллажей для заготовок и готовой продукции планируется с таким расчетом, чтобы не создавать стесненных условий работы. Рабочее место также должно отвечать требованиям производственной эстетики.

При организации рабочего места учитываются следующие основные моменты:

- 1) изделия и инструмент располагать так, чтобы обращение с ними не вызывало излишних движений рук и корпуса тела;
- 2) место у станка должно быть таким, чтобы выполнение рабочих операций не вызывало излишнего напряжения;
- 3) во избежание травмирования не загромождать рабочие места;
- 4) не укладывать заготовки высокими штабелями;
- 5) инструменты и приспособления перед использованием очищать от масла и грязи;
- 6) следить, чтобы пол не был скользким от масла или эмульсии. Использовать деревянные подножные решетки;
- 7) для лучшей освещенности рабочего места применять дополнительные светильники.

При правильной организации рабочего места устраняются потери времени на лишнее хождение, лишние движения, неудобное положение работающего, неудобное расположение материала, заготовки, инструмента и повышается экономия рабочего времени, удобство обслуживания и безопасность при работе.

4.3 Микроклимат

Микроклимат производственных помещений – это климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также температуры окружающих поверхностей. В ГОСТ 12.1.005-88 указаны оптимальные и допустимые показатели микроклимата в производственных помещениях.

Указанные параметры нормируются для рабочей зоны производственных помещений, под которой понимается зона высотой 2м над уровнем пола, или площадка постоянного или временного пребывания работающих. Постоянным рабочим местом считается место, на котором работающий находится большую часть своего рабочего времени. Если при этом работа осуществляется в различных точках рабочей зоны, то постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.

Учитывая, что трудовая деятельность человека всегда протекает в определенных метеорологических условиях, на рабочем месте необходимо создать оптимальный микроклимат, который при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивает сохранение нормального функционального и теплового состояния организма без напряжения механизма терморегуляции, обеспечивает ощущения теплового комфорта и создает предпосылки для хорошей работоспособности. Длительное воздействие на человека неблагоприятных метеорологических условий резко ухудшает его самочувствие, снижает производительность труда и приводит к заболеваниям.

Влажность воздуха оказывает значительное влияние на терморегуляцию организма человека. Высокая относительная влажность (отношение содержания водяных паров в 1 м³ воздуха к их максимально возможному содержанию в этом же объеме) при высокой температуре воздуха способствует прогреванию организма, при низкой же температуре она

производственных мастеров, контроль соблюдения условий техники безопасности осуществляет инженер по технике безопасности.

4.4 Вентиляция и отопление

Эффективным средством обеспечения надлежащей чистоты и допустимых параметров микроклимата воздуха рабочей зоны является промышленная вентиляция. Вентиляцией называется организованный и регулируемый воздухообмен, обеспечивающий удаление из помещения загрязненного воздуха и подачу на его место свежего.

В зависимости от способа перемещения воздуха вентиляция может быть естественной и механической.

Естественная вентиляция осуществляется за счет разности температур воздуха в помещении и наружного воздуха или действия ветра. При неорганизованной естественной вентиляции воздухообмен осуществляется за счет вытеснения наружным холодным воздухом через окна, щели и двери теплого воздуха.

Естественная вентиляция экономична, проста в эксплуатации, но имеет существенные недостатки: во-первых, применима в основном там, где нет больших выделений вредных веществ; во-вторых, приточный воздух поступает в производственные помещения необработанным: не подогревается, не увлажняется и не очищается от вредных примесей. В данных условиях естественную вентиляцию применить можно, так как на участке обработки наконечника нет больших выделений вредных веществ.

Помимо естественной на участке применяют так же искусственную (механическую) вентиляцию, которая устраняет недостатки естественной вентиляции.

При механической вентиляции воздухообмен достигается за счет напора, создаваемого центробежным или осевым вентилятором. В данном случае применяется приточная и вытяжная искусственная вентиляция.

									Лист
									95
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР				

течение рабочего времени. Рабочая поверхность, обрабатываемые детали должны быть освещены так, чтобы работник хорошо видел процесс обработки, не напрягая зрения, не наклоняясь к инструменту и к обрабатываемому изделию. Освещение не должно создавать резких теней или бликов, оказывающих слепящее действие.

По типу источника света в цехе применяется производственное освещение следующих видов: естественное – за счет солнечного излучения (прямого и диффузно- рассеянного света небесного купола); искусственное – за счет искусственного света; совмещенное.

Естественное, имеет положительные и отрицательные стороны. Более благоприятный спектральный состав (наличие ультрафиолетовых лучей), высокая диффузность (рассеянность) света способствуют улучшению зрительных условий работы. В то же время при естественном освещении освещенность во времени и пространстве не постоянна, зависит от погодных условий, возможно тенеобразование, ослепление при ярком солнечном свете.

Искусственное освещение, помогает избежать многие недостатки, характерные для естественного освещения, и обеспечить оптимальный световой режим. Однако условия гигиены труда требуют максимального использования естественного освещения, так как солнечный свет оказывает оздоровляющее действие на организм.

В дневное время используется комбинированное естественное освещение – сочетание бокового, когда свет проникает через оконные проемы, и верхнего освещения, когда свет проникает в помещение через аэрационные и зенитные фонари, проемы в перекрытиях. Комбинированное освещение обеспечивает более равномерное распределение внутри производственного помещения.

В темное время суток или при недостатке естественного освещения используется искусственное освещение. Такое освещение называется – совмещенным.

Гигиенические требования к производственному освещению, основаны на психофизических особенностях восприятия света и его влияния на организм человека, сведены к следующему:

- должна быть обеспечена равномерность и устойчивость уровня освещенности в помещении;
- осветительная установка должна быть безопасной и безвредной в процессе эксплуатации;
- величина освещенности должна быть постоянной во времени;
- направленность светового потока на рабочую поверхность должна быть оптимальной.

В России главным документом, устанавливающим параметры освещения, является Свод правил СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция Строительных норм и правил СНиП 23-05-95*. Кроме этих норм, существуют Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Освещенность измеряется в Лк – люксах; 1 люмен/м. кв. (люмен Lm – единица величины светового потока) – показатель, которому должны соответствовать офисные и иные не жилые здания, для величины которого существуют отечественные и международные нормы.

Таблица 4.2 – Нормы освещенности

Тип помещения	Освещенность (лк) по Российским нормам (СНиП 23-05-95)
Офисы общего назначения с использованием компьютеров	200-300
Офисы большой площади со свободной планировкой	400
Офисы с чертежными работами	500
Конференц-залы	200
Лестницы, эскалаторы	50 - 100
Коридоры, холлы	50 - 75
Архивы	75
Кладовые	50

4.6 Пожарная безопасность

Пожарная безопасность предусматривает обеспечение безопасности людей и сохранения материальных ценностей цеха.

Пожарная опасность производственного здания определяется пожарной опасностью технологического процесса и конструктивно-планировочными решениями здания.

По нормам технологического проектирования категория пожароопасности цеха Д (цех, связанный с применением негорючих веществ и материалов в холодном состоянии). В оценке противопожарных качеств здания и сооружений большое значение имеет их огнестойкость. Выбранное здание по группе возгораемости относится к негорючим, т. е. под воздействием огня или высокой температуры не воспламеняется, не тлеет и не обугливается.

Одним из условий борьбы с пожарами является немедленное уведомление пожарной команды. Очень надежной является электрическая пожарная сигнализация. Для быстрого обнаружения очага возгорания применяются тепловые, дымовые и световые извещатели. Кроме того, цех оборудован специальной пожарной сигнализацией, датчики которой находятся во всех вспомогательных помещениях. Для тушения начавшегося пожара твердых горючих материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей на участке предусмотрено использование огнетушителей ОПХ-10 (химический пенный ручной) и песок, находящийся в специальных ящиках.

Все поступающие на работу проходят инструктаж о правилах пожарной безопасности, введенных на предприятии, и порядке пользования средствами пожаротушения и пожарной сигнализации и связи.

Ответственность за пожарную безопасность возлагается на руководителя предприятия. Руководитель предприятия обязан назначить приказом должностных лиц, ответственных за пожарную безопасность отдельных объектов (цехов, участков, установок и т.п.) Фамилии этих лиц

должны быть вывешены на видных местах. В обязанности руководителей входит:

- организация пожарной охраны;
- организация обучения рабочих и служащих правилам пожарной безопасности;
- разработка мероприятий по повышению уровня пожарной безопасности предприятия;
- разработка инструкций о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами, а так же инструкций о соблюдении противопожарного режима и о действиях людей при возникновении пожара, изготовления и применения средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности. Для предотвращения пожаров используются следующие меры;
- предотвращение образования горючей смеси;
- предотвращение образования в горючей среде источников зажигания;
- поддержание температуры и давления горючей среды, ниже минимального;
- применение средств пожаротушения;
- эвакуация людей;
- организация пожарной охраны объектов;
- ограничение количества горючих веществ и их надлежащее хранение.

4.7 Электрическая безопасность

Электробезопасность – система организационных мероприятий и средств, обеспечивающая защиту людей от вредного и опасного электрического тока, электрической дуги и электромагнитного тока.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		100

Условия, при которых возможно возникновение опасности поражения электротоком:

- прикосновение к корпусам не находящихся под напряжением, но оказавшимся под ним в результате повреждения изоляции;
- прикосновение к токоведущим частям электроустановок.

К защитным мерам от опасности прикосновения к токоведущим частям электроустановок относятся: изоляция, ограждение, блокировка, пониженные напряжения, электрозащитные средства, плакаты. Надежная изоляция проводов от земли и корпусов электроустановок создает безопасные условия для обслуживающего персонала.

Для обеспечения недоступности токоведущих частей оборудования и электрических сетей применяются ограждения: кожухи, крыши, шкафы.

В электроустановках напряжением свыше 250 В используется блокировка, с помощью которой автоматически снимается напряжение (отключается питание) с токоведущих частей электроустановок при прикосновении к ним, без предварительного отключения питания.

При обслуживании и ремонте электроустановок и электросетей используются электрозащитные средства: изолирующие штанги, изолирующие и электроизмерительные клещи, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками, диэлектрические перчатки, диэлектрические боты, коврики, указатели напряжения или его отсутствие в электроустановках применяется световая сигнализация.

С целью предупреждения работающих об опасности поражения электрическим током широко используют плакаты и знаки безопасности.

На участке обработки наконечника применяется так же защитное заземление, предназначенное для устранения опасности поражения электрическим током в случае прикосновения к корпусу и к другим токоведущим частям электроустановок, оказавшимся под напряжением вследствие замыкания на корпус и по другим причинам. Для заземления

оборудования в первую очередь используют естественные заземлители: железобетонные фундаменты, а также расположенные в земле металлические конструкции здания.

На участке используются системы защитного отключения – специальные электрические устройства, предназначенные для отключения электроустановок в случае появления опасности пробоя на корпус. Так как основной причиной замыкания на корпус токоведущих частей оборудования является нарушение изоляции, то системы защитного отключения осуществляют постоянный контроль за сопротивлением изоляции или токами утечки между токоведущими и нетокведущими деталями конструкции оборудования. При достижении опасного уровня оборудование отключается до того момента, когда произойдет пробой на корпус и появится реальная опасность поражения электрическим током.

К работам на электроустановках допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам труда. Весь персонал, допущенным к эксплуатации электроустановок, в соответствии с занимаемой должностью и применительно к выполняемой работе аттестуется присвоением соответствующей квалификационной группы по электробезопасности

К организации безопасной работы на электроустановках относится также документальное оформление работы, допуск к работе, надзор во время работы. Оформление разрешения на проведение работ в действующих электроустановках выполняется в виде наряда, распоряжения или перечня работ.

Ответственными за безопасность работ является мастер и производитель работ. Ответственным за электрохозяйство является главный энергетик.

										Лист
										102
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	27.03.02.2018.864.00.00 ВКР					

4.8 Производственный травматизм

Несчастный случай на производстве – это случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей.

Порядок расследования несчастных случаев на производстве определен «Положением о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве». Расследования и учету подлежат несчастные случаи, повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо его смерть и происшедшие при выполнении работником своих трудовых обязанностей на территории предприятия или вне его.

Расследование несчастных случаев проводится комиссией, включающей специалиста по охране труда. В состав комиссии входит не менее трех человек. Результаты расследования несчастных случаев на производстве оформляются актами по форме Н-1.

Эти документы хранятся на предприятии в течение 45 лет и используются при учете и анализе производственного травматизма.

При анализе травматизма определяются основные причины несчастного случая, чтобы в последующем стараться их избежать. Это могут быть:

- технические причины;
- конструктивные недостатки машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструментов;
- неисправность машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструментов;
- неудовлетворительное техническое состояние здания;
- несовершенство технологических процессов;

Организационные причины:

- нарушение технологических процессов;

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		103

- нарушение правил дорожного движения;
- неудовлетворительная организация работ;
- неприменение средств индивидуальной защиты;
- недостатки в обучении и инструктировании работающих;
- использование работающих не по специальности;
- нарушение трудовой дисциплины;

Личностные причины: неосторожность или невнимательность, ошибочные действия.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		104

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения дипломного проекта были проанализированы и четко определены требования как для сертификации в целом, так и для сертификации механических транспортных средств в частности.

Определены и четко сформулированы требования к органам по сертификации в Системе сертификации механических транспортных средств и прицепов.

Подготовлены необходимые документы и выполнены работы по получению одобрению типа транспортного средства для специализированных автомобилей 567511-10, 567511-20 на шасси КАМАЗ-43118, изготавливаемых на предприятии ООО «НТЦ «Таганай-Авто».

Оценён экономический эффект подготовки и проведения работ по получению одобрения типа транспортного средства.

Определены и сформулированы основные требования по безопасности жизнедеятельности при проведении работ по сертификации механических транспортных средств.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		105

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 12.2.037-78 ССБТ. Техника пожарная. Требования безопасности; - М.: Издательство стандартов, 2001. –20с.
2. ГОСТ 6134-87 Насосы динамические. Методы испытаний; -М.: Издательство стандартов, 1987, -23с.
3. ГОСТ Р 50588-93 Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний ; -М.: Издательство стандартов, 2006, -16с.
4. ГОСТ Р 52283-2004. Насосы центробежные пожарные. - М.: Издательство стандартов, 2005. –15с.
5. ГОСТ 12.1.003-83. Шум. Общие требования безопасности. – М.: Изд-во стандартов, 1983.
6. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 1991.
7. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – М.: Изд-во стандартов, 1988.
8. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества, классификация и общие требования безопасности. – М.: Изд-во стандартов, 1976.
9. ГОСТ 12.1.012-90. Вибрационная безопасность. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 1990.
10. ГОСТ 12.1.019-79. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. – М.: Изд-во стандартов, 1979.
11. ГОСТ 12.1.029-80. Средства защиты от шума. Классификация. – М.: Изд-во стандартов, 1980.
12. ГОСТ 12.1.038-82. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновений и токов. – М.: Изд-во стандартов, 1982.

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		106

13. ГОСТ Р 50267.0-92. Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности. – Введ. 1993-07-01. – М.: Изд-во стандартов, 1992. – 224 с.
14. ГОСТ Р 50267.0.2-2005. Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности. Электромагнитная совместимость. Требования и методы испытаний. – Введ. 2007-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 79 с.
15. ГОСТ Р 50267.0.4-99. Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности. 4. Требования безопасности к программируемым медицинским электронным системам. – Введ. 2001-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2000. – 16 с.
16. ГОСТ Р 50444-92 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия. – Введ. 1994-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 1993. – 63 с.
17. ГОСТ Р МЭК 60601-1-1-2007. Изделия медицинские электрические. Часть 1-1. Общие требования безопасности. Требования безопасности к медицинским электрическим системам. – Взамен ГОСТ Р МЭК 601-1-1-96; введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.
18. Сборник документов для расчета сметной стоимости работ и услуг в области пожарной безопасности. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2003. – 30с.
19. Гавриленко, В.Г. Сертификация продукции / В.Г. Гавриленко, Н.И. Ядевич. – Минск: Ин-т экономики НАН Беларуси, 1999. – 112 с.
20. Глудкин, О.П. Методы и устройства испытаний: учебник для вузов / О.П. Глудкин. – М.: Высшая школа, 1991. – 336 с.
21. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник для вузов / Г.Д. Крылова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998. – 479 с.

22. Лаптиеv, Э.И. Метрологическое обеспечение испытаний и сертификации продукции / Э.И. Лаптиеv, В.А. Брюханов // Стандарты и качество. – 1998. – № 9 – С. 26–29.
23. Лифиц, И.М. Стандартизации, метрология и сертификация: учебник / И.М. Лифиц. – М.: Юрайт-Издат, 2007. – 352 с.
24. Лукица, И.Г. Сертификация как средство повышения конкурентоспособности и обеспечения выхода отечественной продукции на зарубежные рынки / И.Г. Лукица, В.П. Загребельный // Экономика и производство. – 1997. – № 8, 9
25. Менеджмент систем качества: учебное пособие / М.Г. Круглов, С.К. Сергеев, В.А. Такташов и др. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1997. – 368 с.
26. Новицкий, Н.И. Управление качеством продукции: учебное пособие / Н.И. Новицкий, В.Н. Олексюк. – Минск: Новое знание, 2001. – 238 с.
27. Прокопенко, Н.Ф. Управление качеством и стандартизации в АПК: учебное пособие / Н.Ф. Прокопенко, С.И. Наумик, Л.И. Слесарева. – Минск: Ураджай, 1991. – 295 с.
28. Сергеев, А.Г. Сертификация: учебное пособие / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев. – М.: Логос, 1999. – 248 с.
29. Стандартизация и управление качеством продукции: учебник для вузов / В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 487 с.
30. СНиП 23.05-95. Естественное и искусственное освещение. – М.: Изд-во стандартов, 1995.
31. Экономика предприятия и отрасли промышленности: учебное пособие / под ред. А.С. Пелиха. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 196 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

					27.03.02.2018.864.00.00 ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		109