

## **Доклад на конференции «Модернизация автомобильного транспорта-стратегия 2020»**

В. Г. Зименко, директор Фонда «Безопасность дорожного движения Ленинградской области»

К. Л. Гаврилов, руководитель научно-исследовательских и образовательных программ Научно-исследовательского и учебного центра диагностики и технологии ремонта автотранспортных средств, сельскохозяйственных и дорожно-строительных машин иностранного и отечественного производства

Совершенствования конструкции автотранспортных средств, с целью повышения их безопасности, и обеспечение безопасности технического состояния АТС в Российской Федерации

### **Конструктивная и эксплуатационная безопасность АТС**

В Российской Федерации принята Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах». Действие этой программы продлено до 2020 года. Безопасность дорожного движения зависит от следующих факторов: состояния дорог; профессионализма водителей автомобилей; обеспечения безопасности технического состояния автотранспортных средств.

Для обеспечения безопасности технического состояния автотранспортных средств (эксплуатационной безопасности и конструктивной безопасности) необходим комплекс мер по отстранению от дорожного движения АТС в неудовлетворительном техническом состоянии. Техническое состояние АТС это совокупность подверженных изменению в процессе его эксплуатации свойств и установленных нормативными документами параметров АТС, определяющая возможность его безопасного применения по назначению.

Эксплуатационная безопасность автотранспортного средства это состояние, характеризующее совокупностью параметров конструкции автотранспортного средства, изменение которых в процессе эксплуатации может привести к недопустимому риску причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических и юридических лиц, окружающей среде.

Конструктивная безопасность АТС это безопасность его конструкции и она подразделяется на пассивную безопасность, обеспечивающую уменьшение негативных последствий ДТП (ремни, различные подушки безопасности, подголовники, специальная конструкция кузова и других элементов конструкции АТС и др.), а также на активную безопасность, помогающую водителю в экстренных ситуациях (системы поддержания курсовой устойчивости, антиблокировочные системы, противобуксовочные системы, системы распределения крутящего момента между осями и колесами,

системы экстренного автоматического торможения при появлении внезапного препятствия и после однократного удара АТС при ДТП, системы обеспечивающие предотвращение столкновения АТС с впереди идущим автомобилем, системы обеспечивающие предотвращение съезда АТС с дороги и др.).

## Особенности конструкций рам и кузовов АТС

**Рама.** Воспринимает все нагрузки, которые возникают при движении АТС. Рамы по конструкции существуют лонжеронные и хребтовые.

Хребтовые рамы обычно образуются картерными деталями агрегатов АТС.

Распространены рамы грузовых автомобилей, которые состоят из двух продольных балок П-образного сечения и переменного профиля. Эти балки называются лонжеронами и соединяются между собой поперечинами, которые называются траверсами. Их соединение может осуществляться с помощью заклепок, сварки, болтов. Для увеличения прочности конструкций рам обычно используются угольники, косынки и другие ребра жесткости.

Рамы грузовых автомобилей являются основанием для крепления двигателя, трансмиссии, подвески (к раме могут прикрепляться кронштейны для крепления рессор или рычагов) и самого кузова.

**Кузов.** Воспринимает все нагрузки, которые возникают при движении АТС. Существуют кузова рамные и безрамные.

В случае рамного кузова легкового автомобиля или автобуса на жесткое основание (раму) крепится двигатель, трансмиссия, подвеска и сам кузов. К раме могут прикрепляться кронштейны для крепления рессор или рычагов, но могут использоваться в конструкциях легковых автомобилей подрамники (вспомогательные рамы). Кузов, таким образом, не является несущим.

Обычно у легковых автомобилей, распространен безрамный кузов несущей конструкции. При этом у легковых автомобилей и автобусов с несущим кузовом, рама обычно объединена с каркасом кузова, либо функцию рамы выполняет кузов. Необходимо отметить, что в конструкциях легковых автомобилей отдельная рама обычно отсутствует, а ее роль выполняет кузов, пол которого усилен продольными балками с поперечинами. Следует отметить, что в передней части легкового автомобиля обычно к полу кузова обычно крепится короткая подмоторная рама, служащая для установки ДВС и передней подвески.

Безрамный несущий кузов обычно состоит из коробчатых конструкций, которые, в свою очередь, собираются из тонких листов металла (0,5-2 мм) с помощью различных видов сварки. Места крепления двигателя, подвески и других тяжелых агрегатов могут усиливаться наваркой пластин, ребер и штамповкой объемных профилей на самом листе.

В развитых зарубежных странах распространена технология изготовления кузовов ТВ (tailored blanks). При этой технологии фрагменты листа изготавливаются из разных сортов стали с применением сварки соответственно вырезанных фрагментов листа, причем разной толщины, с целью оптимизации

механических свойств (включая различную величину сминаемости элементов при ударе), а также оптимизации массы АТС.

Для перехода от рамных кузовов к безрамным несущим кузовам есть следующие причины. Среди них облегчение конструкции, повышение прочности конструкции, а также необходимость повысить безопасность пассажиров на случай удара при ДТП.

## **Обеспечение безопасности водителя и пассажиров при ДТП с помощью безрамных несущих кузовов легковых автомобилей**

При ДТП возможны фронтальные удары, боковые удары, задние удары, опрокидывание. Возможна также комбинация ранее перечисленных ударов, опрокидывания. Следует отметить, что если, например, лобовое столкновение произошло не при скорости 160 км/ч, как в печально известном ДТП на Ленинском проспекте в г. Москве, то все пассажиры автомобилей за счет применения гибридной конструкции безрамного несущего кузова и других элементов пассивной безопасности должны остаться в живых.

Коробчатые конструкции кузова, прежде чем передать энергию удара дальше, сминаются сами и поглощают существенную часть этой энергии. Таким образом, безопасность пассажиров значительно повышается. Для обеспечения пассажирам АТС «пространства выживания» внутри салона усиливают пол кабины, центральные стойки, устанавливают продольные штанги в дверях.

Для обеспечения пассажирам АТС «пространства выживания» сейчас в развитых зарубежных странах применяются в основном только гибридные конструкции. В этих гибридных конструкциях применяются стали с различным составом (конструкционные материалы), сплавы (магния и алюминия), композитные материалы и их сочетания. Используются обычно следующие конструкционные материалы:

- сталь LTS (сталь низкой прочности);
- сталь HTS (сталь средней прочности);
- сталь VHTS (сталь повышенной прочности);
- сталь UHSS (сталь высокой прочности);
- сталь USIBOR (сталь сверхпрочная с примесью бора);
- сплавы магния;
- сплавы алюминия;
- композитные материалы.

Пример безрамного несущего кузова (гибридной конструкции) легкового автомобиля Вольво (Швеция) представлен на рис. 1. Необходимо отметить, что для выработки этой безопасной для пассажиров конструкции, например, фирма Вольво (Швеция) произвела сотни «крэш-тестов». На рисунке видны элементы усиления в полу, в зоне крепления двигателя и передней подвески, в зоне

багажника и задней подвески, а также элементы гибридной конструкции (соединения стальных и алюминиевых элементов).

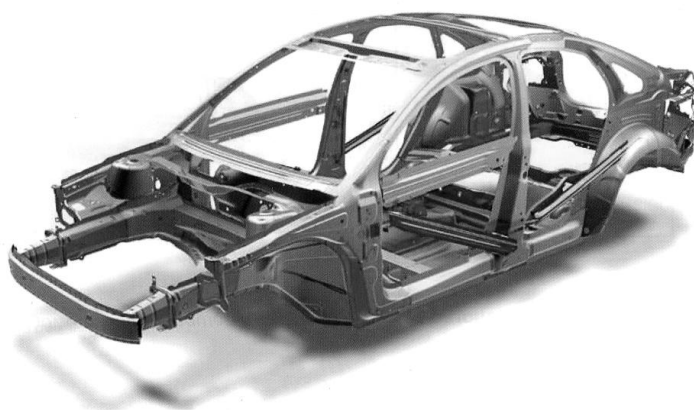


Рис. 1. Пример безрамного несущего кузова (гибридной конструкции) легкового автомобиля Вольво (Швеция)

## **Классификация элементов несущего безрамного кузова легкового автомобиля**

Согласно используемой у нас классификации разработанной Союзом работников технического надзора земли Бавария (Германия), отдельные узлы кузова подразделяются на первичные и вторичные несущие и на детали облицовки.

*К первичным несущим узлам кузова относятся:* главные лонжероны; основной поперечный лонжерон; крепление амортизационной стойки; крепление амортизатора; крепление оси; распорка тяг; крепление рулевого управления; крепление ДВС; крепление коробки передач; крепление главного тормозного цилиндра; опора тормозной педали; стойка двери; крепление дверного замка; дверные шарниры; база крепления буксирного устройства.

*К вторичным несущим узлам кузова относятся:* малые поперечные лонжероны; диагональные полые распорки; лист надколесного кожуха; лист пола (включая полые профили); крыло (если оно сварено с конструкцией); приваренные листовые детали, либо закрепленные с помощью клеевого соединения, несущие осветительную арматуру.

*К деталям облицовки кузова относятся:* крыло приваренное или на болтах, либо закрепленное с помощью клеевого соединения; капот, крышка багажника; пол багажника (если он не является частью базы буксирного узла); передняя панель; задняя панель.

Необходимо отметить, что у конструкций, преимущественно используемых сегодня, часть пола передает основную долю входящих сил (при ДТП). Наряду с этим в передаче сил (при ДТП) участвуют передние стойки, средние дверные стойки и задние стойки, а несущая конструкция пассажирского салона вместе с частью пола между креплениями подвесок или осей образует главный несущий участок, пример которого представлен на рис. 2.

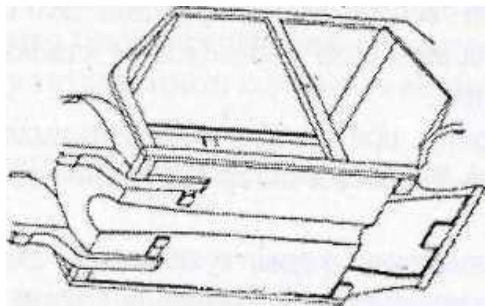


Рис. 2. Пример главного несущего участка несущего безрамного кузова

Прочие приваренные или соединенные при помощи клеевых соединений облицовочные детали образуют показанный на рис. 3 вспомогательный несущий участок

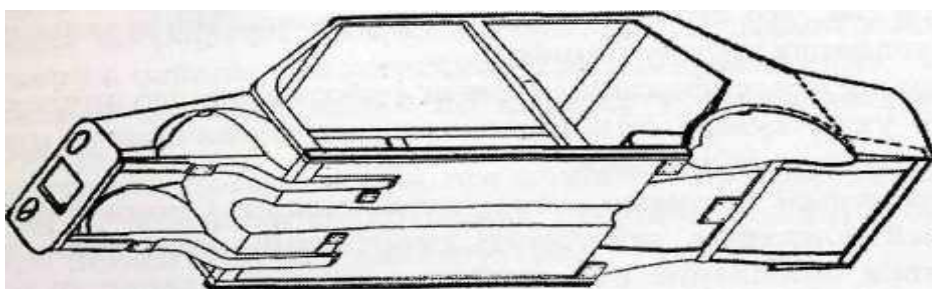


Рис. 3. Пример вспомогательного несущего участка несущего безрамного кузова

**Бамперы легкового автомобиля.** Они обеспечивают полную пассивную безопасность легкового автомобиля при ударе о жесткое постоянное препятствие при скорости легкового автомобиля до 8 км/ч.

Форма их и способ их крепления к кузову, а также материалы, из которых они выполнены, должны обеспечивать наибольшее поглощение энергии удара.

При установке жесткого бампера на кузов требуется, чтобы крепление его было упругим.

Пластмассовые бамперы изготавливают из специальных материалов, поглощающих энергию удара, как, например, из пористого полиуретана.

**Передняя часть легкового автомобиля.** По данным «крэш-тестов», например, проведенных фирмой «Порше» (Германия), при лобовом ударе легкового автомобиля на скорости 50 км/ч энергия удара примерно распределяется следующим образом: 80% - передняя часть; 20% - ДВС. При этом принятая легковым автомобилем энергия в его передней части распределяется примерно так: 70% - главный несущий участок несущего безрамного кузова; 25% - колесные ниши; 5% - крылья.

Необходимо отметить, что при ДТП существенными являются два механизма деформации изгиб и смятие. Приваренные к главному несущему участку несущего безрамного кузова колесные ниши могут препятствовать изгибу, но не предотвратят смятие, причем при смятии возможно поглощение большей энергии удара.

В конструкции передней части автомобиля должны быть решены проблемы, которые являются

взаимоисключающими.

В передней части легкового автомобиля расположены передняя ось (подвеска) и обычно ДВС со всеми возникающими при эксплуатации нагрузками. Это означает, что должна быть обеспечена совершенно определенная прочность передней части легкового автомобиля при ДТП. В это же время при ДТП энергия удара должна быть принята и погашена именно этой частью автомобиля. Деформация при ударе должна заканчиваться перед точками крепления передней оси и ДВС, а далее благодаря соответствующей конструкции несущего безрамного кузова легкового автомобиля энергия удара не должна передаваться.

Передние подвески должны как можно дольше при ДТП оставаться в своем положении, чтобы двери не раскрывались и не заклинивались. Рамка лобового стекла при ДТП не должна смещаться вниз или как-то менять свое положение, так как иначе стекло выпадет из рамки и станет дополнительным источником опасности.

Для погашения очень больших энергий удара при ДТП конструкция несущего безрамного кузова легкового автомобиля должна быть такой, чтобы ДВС мог передвигаться вниз под пассажирский салон.

**Средняя часть легкового автомобиля.** Средняя часть несущего безрамного кузова легкового автомобиля должна быть усилена для получения максимальной ее прочности. При этом стойки, пороги и усилители крыши должны иметь повышенную прочность.

Для повышения прочности средней части кузова, помимо применения элементов повышенной прочности также их приваривают при изготовлении средней части кузова сплошным швом. Для обеспечения пассажирам АТС «пространства выживания» внутри салона усиливают пол кабины, центральные стойки, устанавливают продольные штанги в дверях, а несущая конструкция пассажирского салона вместе с частью пола между креплениями подвесок или осей образует главный несущий участок, пример которого был представлен ранее на рис. 2.

**Особенности устранения последствий ДТП.** Необходимо отметить, что конструкции современных несущих безрамных кузовов легковых автомобилей при всех их достоинствах имеют тот недостаток, что энергопоглощающие элементы кузова обычно являются одновременно деталями крепления агрегатов и узлов АТС. Даже незначительные повреждения при ДТП несущих безрамных кузовов этих энергопоглощающих элементов обычно влекут за собой в случае последующего некачественного их ремонта ухудшение ходовых качеств легкового автомобиля, проявляющееся в ухудшении управляемости и устойчивости, в склонности к заносу и опрокидыванию, склонности к неравномерному износу шин.

# **Необходимые меры по снижению количества и тяжести дорожно-транспортных происшествий в Российской Федерации и для улучшения экологической безопасности АТС**

Целесообразно принятие в Российской Федерации закона об обязательном применении средств конструктивной безопасности. В этом законе должны быть отражены требования к активной и пассивной безопасности АТС (требования к конструкции автотранспортных средств). В этом законе также должны быть отражены требования к конструкции АТС, обеспечивающие способность водителя надлежащим образом выполнять свои функции по управлению автотранспортным средством. В этом законе должны быть отражены требования к конструкции АТС, которые обеспечивают экологическую безопасность, и направлены на снижение негативного воздействия автотранспортных средств на окружающую среду.

## **Требования безопасности к конструкции автотранспортных средств следующие:**

1. Требования в отношении активной безопасности, то есть способности к снижению вероятности возникновения ДТП.

К этим требованиям относятся в основном следующие:

- требования к тормозным и антиблокировочным системам;
- требования к антипробуксовочным системам;
- требования к системам стабилизации курса;
- требования к системам, обеспечивающим экстренное торможение, при внезапном возникновении препятствия перед движущимся АТС;
- требования к системам контроля расстояния и предотвращения столкновения с впереди идущим автомобилем;
- требования к системам, обеспечивающим сигнализацию и экстренное торможение АТС при съезде его с полосы, предназначенной для его движения (съезде автомобиля с полосы движения, включая и его съезд на встречную полосу, а также с дороги);
- требования к системам, обеспечивающим экстренное торможение АТС после его однократного удара при ДТП;
- требования к стабилизации курсовой устойчивости автотранспортных средств;
- требования к рулевому управлению, включая и к рулевым управлениям с переменным усилием на руле;
- требования к тахографам и их установке;
- требования к обзорности с места водителя;
- требования к брызговикам и противоподкатной защите и их установке;
- требования к подруливающим устройствам;

- требования к системам, обеспечивающим перераспределение крутящего момента между осями и колесами;
- требования к звуковым сигнальным приборам и их установке;
- требования к стеклоочистителям, системам обдува стекол;
- требования к противосолнечным козырькам;
- требования к устройствам освещения и световой сигнализации и их установке;
- требования к зеркалам заднего вида и их установке.

2. Требования в отношении пассивной безопасности, направленные на снижении тяжести последствий ДТП, то есть вероятности и тяжести травмирования водителей и пассажиров автотранспортного средства, а также других участников дорожного движения в случае ДТП.

К этим требованиям относятся в основном следующие:

- требования к стеклам;
- требования к защитным свойствам кузовов, рам и кабин автотранспортных средств;
- требования к замкам и петлям дверей;
- требования к подушкам безопасности (фронтальным и боковым) и их установке;
- требования к защитным шторкам и их установке;
- требования к ремням безопасности и их установке;
- требования к сиденьям;
- требования к шинам автотранспортных средств;
- требования к подголовникам сидений;
- требования к бамперам и буферам и их установке;
- требования к устройствам, обеспечивающим выключение ДВС при ДТП.
- требования к конструкции кабин и кузовов АТС, включающие требования к защите пассажиров при столкновении с помощью специальных элементов конструкции, обладающих повышенной стойкостью к деформации, а также элементов, обладающих различной способностью поглощения энергии удара.

3. Требования, обеспечивающие способность водителя надлежащим образом выполнять свои функции по управлению автотранспортным средством.

Выполнение этих требований обеспечивает качественную работоспособность водителя, тем самым, снижая риск возникновения ДТП, и сохраняет здоровье водителя.

К этим требованиям относятся в основном следующие:

- требования к внутреннему шуму;
- требования к вентиляции и отоплению;
- требования к содержанию вредных веществ в салоне или кабине;
- требования к вибрационной безопасности;



- требования к сиденьям (надлежащая конструкция сиденья обеспечивает вентиляцию, надлежащее положение тела, правильное кровообращение и свободу движения рук, уменьшает усталость водителя);
- требования к размещению органов управления;
- требования к средствам отображения информации и их установке.

4. Требования в отношении экологической безопасности, направленные на снижение негативного воздействия автотранспортных средств на окружающую среду.

К этим требованиям относятся в основном следующие:

- требования к внешнему шуму автотранспортного средства;
- требования к выбросам вредных веществ;
- требования к наличию каталитических нейтрализаторов;
- требования к наличию систем рециркуляции отработавших газов;
- требования к наличию систем наддува и охлаждения наддувочного воздуха;
- переход на EOVD;
- переход на стандарт ЕВРО-5.

## **Обеспечение безопасности**

### **технического состояния АТС в Российской Федерации**

Следует отметить, что основную часть российского автомобильного парка составляют автотранспортные средства устаревших конструкций, причем и АТС ввезенные из-за рубежа уже со значительной выработкой их ресурса. В Российской Федерации более половины автотранспортных средств эксплуатируется свыше 10 лет, что неблагоприятно воздействует на безопасность их технического состояния (эксплуатационную безопасность). Отдельные АТС могут ввозиться в РФ сначала в виде частей, как металлолом, а затем собираться народными умельцами. По мере выработки ресурса АТС, причем даже при нормальных условиях эксплуатации, в них происходит накопление механических и усталостных повреждений, коррозионных повреждений, изменение физико-химических свойств их деталей. Кроме того, безопасность технического состояния АТС при эксплуатации (эксплуатационная безопасность) обычно снижается в результате использования несоответствующего качества запасных частей к ним (например, неоригинальной детали вместо родной детали), ошибок при выполнении их технического обслуживания и ремонта. В выработавших свой ресурс АТС могут появляться случайные и обычно не поддающиеся выявлению и устранению дефекты. Дефектная деталь в АТС может даже не выявиться за все время ее эксплуатации, если повезет. По данным выборочных исследований в Российской Федерации, примерно 35% автотранспортных средств участвующих в дорожном движении, не соответствуют установленным требованиям к их техническому состоянию, причем имеют по одной и более опасных неисправностей.

Допуск автотранспортных средств к эксплуатации по требованиям безопасности осуществляется после проведения технического осмотра. Крайне необходимо у нас профессиональное и без коррупции проведение технического осмотра АТС, Важно, чтобы контроль тех, кто его проводит, осуществлялся только профессионалами. Недопустимо, если можно купить талон технического осмотра или водительские права. В процессе правоприменения закона № 170-ФЗ в него могут вноситься улучшающие его поправки.

Для обеспечения безопасности технического состояния автотранспортных средств необходим комплекс мер по отстранению от дорожного движения АТС в неудовлетворительном техническом состоянии. Это проведение технического осмотра, проверка технического состояния АТС при эксплуатации в промежутке между техническими осмотрами.

Проведение технического осмотра АТС в Великобритании осуществляет VOSA (транспортное сервисное агентство), а надзирающим органом является Government DTF (департамент правительства по транспорту), причем первый технический осмотр автомобиля производится через 3 года, а затем каждый год. Проведение технического осмотра АТС в Германии осуществляют частные фирмы TÜV, DEKRA, GTÜ, а надзирающим органом является Kraftfahrt Bundesamt (немецкий автотранспортный контроль), причем первый технический осмотр автомобиля производится через 3 года, а затем раз в 2 года. Проведение технического осмотра АТС во Франции осуществляют частные фирмы DEKRA, Autosur, аккредитованные сервисы, а надзирающим органом является UTAC (автомототехническое сообщество), причем первый технический осмотр автомобиля производится через 4 года, а затем раз в 2 года. Проведение технического осмотра АТС в Японии осуществляет LMVIO (организация по инспекции автотранспорта), а надзирающим органом является NAVI (национальное агентство по транспортной инспекции), причем первый технический осмотр автомобиля производится через 3 года, а затем раз в 2 года. Стоимость проведения технического осмотра в Великобритании составляет 60 €, в Германии 50 €, а в Японии 600 €.

Проверка технического состояния легковых автомобилей выполняется в Российской Федерации через 3 года после начала их эксплуатации, затем через 2 года, а далее начиная с семилетнего возраста один раз в год при технических осмотрах. Проверка технического состояния грузовых автомобилей, разрешенная максимальная масса которых составляет более 3,5 т. выполняется в Российской Федерации один раз в год, автобусов и легковых автомобилей, микроавтобусов используемых для перевозки пассажиров, каждые 6 мес. при технических осмотрах. Грузовые автомобили предназначенные и оборудованные для перевозки пассажиров с числом мест для сидения более чем восемь, специализированные АТС и прицепы к ним, предназначенных для перевозки опасных грузов, должны проходить техосмотр каждые 6 месяцев. Автотранспортные средства, оборудованные устройствами для подачи специальных световых сигналов, а также предназначенные для обучения вождению должны проходить техосмотр каждые 12 мес. В связи с тем, что АТС при вводе его в эксплуатацию может уже иметь производственные дефекты, например, несоответствующую регулировку световых приборов или

тормозной системы, целесообразно проводить первый техосмотр уже при предпродажной подготовке АТС. По рекомендации Минтранса РФ время проведения техосмотра легкового автомобиля должно быть не более 43 мин, грузового автомобиля и автобуса не более 63 мин.

Требования безопасности это требования технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств», устанавливаемые в целях обеспечения безопасности автотранспортного средства. Оценка соответствия требованиям технического регламента, осуществляется в отношении каждого автотранспортного средства после его идентификации, в форме технического осмотра. Соответствие находящегося в эксплуатации автотранспортного средства этим требованиям, подтверждается талоном технического осмотра, который оформляется и выдается организацией, проводившей работу по оценке соответствия автотранспортного средства, находящегося в эксплуатации, этим требованиям. Проверка технического состояния АТС, в процессе его эксплуатации при техническом осмотре, выполняется специализированной организацией (например, центром инструментального контроля), которая проводит диагностику АТС, и заполняет диагностическую карту, на основании которой выдается талон технического осмотра, являющийся основанием для допуска АТС к участию в дорожном движении.

Технический осмотр это технологическая процедура оценки соответствия автотранспортных средств, находящихся в эксплуатации, требованиям безопасности, на основе которой принимается решение об их допуске к участию в дорожном движении. Он выполняется с использованием соответствующего диагностического оборудования, определенного в государственном реестре приборов, контрольных средств измерения прошедших сертификацию. Осмотр производится путем включения или приведения в действие составных частей или силового воздействия на составные части АТС, наблюдения и регистрации их состояния.

Участниками процедуры оценки соответствия автотранспортных средств, требованиям технического регламента являются собственник АТС или уполномоченный им представитель и организация, уполномоченная федеральным органом исполнительной власти на проведение технических осмотров. Недопустимо структурам, например, занимающихся пассажирскими перевозками разрешать открытие при них станций техосмотра. Собственник АТС не должен иметь права проводить техосмотр у себя своих же АТС.

Нецелесообразна монополизация проведения технического осмотра и передача его под контроль только Российского Союза Автостраховщиков. Например, в мире крупнейшими экспертными организациями, специализирующимися на техосмотре являются частные фирмы TÜV, DEKRA, GTÜ. Сфера их деятельности экспертно-консультационная деятельность (консалтинг) на автотранспорте и при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин, выполнение проверок безопасности автотранспортных средств и машин, сертификационные испытания и организация производственных систем качества.

Типовые и индивидуальные технологии работ по проверке технического состояния автотранспортных средств при техническом осмотре с использованием доступных в настоящее время методов, средств диагностики и оборудования должны обеспечивать проверку технического состояния АТС на соответствие их требованиям технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» и соответственно указанному в нем ГОСТ Р 51709-2001 (национальному стандарту), устанавливающего требования к конструкции и техническому состоянию находящихся в эксплуатации АТС и предметов их дополнительного оборудования. Основной целью технического регламента является обеспечение защиты жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, охраны окружающей среды от вредных воздействий со стороны автотранспортных средств, в процессе их эксплуатации. Действие технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» распространяется на находящиеся на территории Российской Федерации АТС, техническое регулирование в отношении которых производится при выпуске в обращение, эксплуатации, внесении изменений в конструкцию во время эксплуатации и утилизации по окончании срока эксплуатации.

Пока в Российской Федерации, согласно техническому регламенту «О безопасности колесных транспортных средств», применяется сокращенный состав требований, заключенных в 51 Правиле ЕЭК ООН, причем из 126 Правил, принятых ЕЭК ООН. Следует отметить, что Правила ЕЭК ООН это технические приложения к Женевскому Соглашению от 1958 года. Они отличаются от российских стандартов систематическим дополнением и обновлением их содержания через соответствующие поправки к этим Правилам, расширением перечня этих Правил, и совмещением регламентации требований к АТС и методов оценки соответствия АТС этим требованиям.

Проверять техническое состояние АТС необходимо также и при его эксплуатации в промежутке между техническими осмотрами. Результат таких проверок имеет предупредительный характер для владельца АТС или его представителя, и направлен на побуждение к принятию соответствующих действий.

Проверка технического состояния АТС в процессе его эксплуатации в периоды между проведением технических осмотров, осуществляется в соответствии с приказом Минтранса РФ № 27 от 09.03.1995 г. «Об утверждении Положения об обеспечении безопасности дорожного движения в предприятиях, учреждениях, организациях, осуществляющих перевозки пассажиров и грузов».

Федеральный Закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» в статье 18 предписывает обеспечивать надлежащее техническое состояние АТС после проведения любого технического обслуживания и ремонта.

Для обеспечения безопасности технического состояния автотранспортных средств в Российской Федерации необходимо следующее:

- проводить технический осмотр исходя не только из времени, но и исходя из пробега АТС;

- регламентировать требования к ресурсу АТС, а также к возможному ухудшению его показателей в эксплуатации;
- регламентировать содержание эксплуатационной документации;
- регламентировать систему эксплуатационного контроля АТС, включая выборочный контроль безопасности технического состояния АТС на дорогах;
- регламентировать в технологиях технического обслуживания и ремонта АТС перечень и содержание регламентных работ, а также выходной контроль;
- ввести в регламентацию порядка проведения ТО, персональную ответственность контролеров технического состояния АТС перед надзирающими органами, разграничив ее с ответственностью их руководителей;
- целесообразно создание независимой от Российского Союза Автостраховщиков профессиональной экспертной организации, которая будет проводить аккредитацию организаций проводящих технический осмотр, включая проверку профессионализма их сотрудников и наличия у этих организаций соответствующего диагностического оборудования, а также постоянный мониторинг качества проведения технических осмотров на всей территории Российской Федерации;
- разработать на тендерной и обязательно многолотовой основе систему требований к безопасности технического состояния АТС, применяемых при ТО, обеспечив постепенную адаптацию нормативной документации в этой сфере, к мировым и европейским стандартам.

## **Предлагаем Вашему вниманию новую книгу**

### **«Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре»**

Книга выпущена в апреле 2012 года ФГУ РЦСК, г. Сергиев Посад Московской области, 580 с. тверд. переплет. Это первое профессиональное учебное пособие, не имеющее аналогов в Российской Федерации и за рубежом.

Эта книга написана автором без использования средств государственного бюджета Российской Федерации, причем на современном техническом уровне и является первым проектом профессионального учебного пособия в этой области. Книга содержит требования к техническому состоянию АТС и новейшие технологии проверки технического состояния АТС инструментальными и органолептическими методами (современную их концепцию), описание средств измерения и параметров, пояснения и дополнения автора к действующим нормативным документам. При написании книги учтены положения и нормы профильных Федеральных Законов, и технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств».

Предназначена книга для студентов профильных специальностей образовательных учреждений высшего профессионального образования, среднего специального профессионального образования, дополнительного профессионального образования, а также специалистов сервисных и эксплуатационных предприятий, станций и пунктов технического осмотра, и для всех тех, кто занимается научной и профессиональной деятельностью, связанной с обеспечением безопасности технического состояния автотранспортных средств.

Книга поможет надзорным органам, осуществляющим разработку правовых актов, необходимых в сложившейся ситуации в субъектах Российской Федерации, для реализации Федерального Закона №170-ФЗ «О техническом осмотре транспортных средств и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации».

Заказать необходимое Вам количество книг можно по e-mail: [srecenter@yahoo.com](mailto:srecenter@yahoo.com)

Научно-исследовательский и учебный центр диагностики и технологии ремонта автотранспортных средств, сельскохозяйственных и дорожно-строительных машин иностранного и отечественного производства предлагает для заинтересованных организаций выполнение следующих работ:

- **Разработка учебных материалов по техническому обслуживанию, диагностике и ремонту АТС**
- **Проведение тренингов и обучения производственного персонала**
- **Разработка рекомендаций по обеспечению высокой эксплуатационной надежности автотранспортных средств**
- **Разработка рекомендаций по обеспечению высококачественного сервиса автотранспортных средств**
- **Разработка и организация изготовления новой техники**
- **Разработка конструкторско-технологической документации**
- **Осуществление переводов с английского языка ремонтной и эксплуатационной документации, рекламных проспектов, с научным редактированием переводов**

**e-mail: [srecenter@yahoo.com](mailto:srecenter@yahoo.com)**