

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора
Государственной транспортной
лизинговой компании.

Насонов А.П.

" ____ " _____ 2010

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Управления эксплуатации и
сохранности автомобильных дорог
Федерального дорожного агентства

Астахов И.Г.

" ____ " _____ 2010 г

Временное положение

проведения технического контроля и испытаний комбинированных дорожных машин на базе автомобильных и специальных колесных шасси

Москва – 2010 г.

1. Общие положения.

1.1. Настоящее положение определяет порядок проведения испытаний универсальных (комбинированных) дорожных машин на базе автомобильных и специальных колесных шасси (далее КДМ).

1.2. Настоящее положение не распространяется на проведение испытаний по сертификации техники и оборудования, испытаний на соответствие требований ГОСТ и ТУ.

2. Основные понятия

2.1. Универсальная дорожная машина (далее УДМ) представляет собой базовое колесное шасси (специально сконструированное или специальная модификация серийного автомобиля) с набором оборудования для зимнего и летнего содержания дорожных покрытий.

2.2. Быстросъемное оборудование¹ – оборудование, снимаемое и устанавливаемое за время не более 30 минут без применения грузоподъемных средств и без доработки базового шасси.

Заменяемое оборудование – быстросъемное оборудование устанавливаемое на место другого оборудования.

Монтируемое оборудование - оборудование монтируемое и демонтируемое в течении рабочей смены с применением грузоподъемных средств (или без них) и без дополнительной доработки базового шасси.

Базовая комплектация – комплектация базового шасси быстросъемным или заменяемым оборудованием учтенной в данном техническом задании.

Опциональное оборудование – оборудование, не учитываемое в базовой комплектации, но возможное для установки без дополнительной доработки базового шасси.

Опциональная комплектация - комплектация оборудованием, требующим доработки или переработки серийных автомобилей отличающихся от базовой комплектации или не учитываемая в основном назначении УДМ.

2.3. Рабочая группа – группа специалистов по вопросам технической оснащенности предприятий дорожного комплекса России, назначенных руководителем Федерального дорожного агентства. Министерства транспорта Российской Федерации.

2.4. Технические требования – требования к техническим параметрам машин, механизмов и оборудования, утвержденные Рабочей группой.

2.5. Комиссия по проведению испытаний- группа экспертов в вопросах технологий дорожных работ, эксплуатации и устройства машин, механизмов и оборудования, назначенных уполномоченным руководителем.

2.6. Председатель комиссии по проведению испытаний – лицо, назначенное уполномоченным руководителем для общего руководства проведения технических проверок и испытаний.

2.7. Технический руководитель – лицо, организующее и руководящее непосредственно проверкой и испытаниями, назначенное уполномоченным руководителем из числа членов комиссии.

2.8. Наблюдатели – лица привлекаемые для проведения контрольных замеров

2.8. При подготовке испытаний для учета мнения производителей и разработчиков техники председатель комиссии может создать консультативный совет. Консультативный совет может давать рекомендации комиссии по процедуре, методике и регламенту проведения испытаний.

3. Цели испытаний

Технические проверки и испытания могут проводится в целях:

- проверки соответствия характеристик (качественных, технологических) "Техническим требованиям на дорожную технику", рекомендованным для ОАО «Государственная транспортная лизинговая компания» для включения в льготную программу лизинга;
- проверка эффективности реализованных в конструкции КДМ технических решений.

¹ Понятия только для данной методики

- оценка технического уровня КДМ, в том числе новизны, перспективности и конкурентоспособности по сравнению с сопоставимыми по назначению аналогами, лучшими или наиболее массовыми моделями эксплуатируемых машин отечественного или зарубежного изготовления.
- сравнение отдельных эксплуатационных свойств сопоставимых по назначению КДМ для выбора лучшей конструктивной схемы, модели или комплектации.
- отработка эксплуатационной документации, включая технологическое применение (технологические карты) руководства (инструкции) по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- получение интересующей изготовителей КДМ объективной информации о качестве изготовления, надежности или динамике изменения эксплуатационных показателей КДМ в реальных условиях эксплуатации.
- определение соответствия характеристик (качественных, технологических) техники рекламируемой заводами-изготовителями показателям эксплуатационной документации и рекламным проспектам;
- отбора перспективных образцов техники, для включения в программу технического перевооружения дорожного комплекса;

3. Методы испытаний

3.1. При проведении испытаний применяются следующие методы

- техническая проверка (ТП)
- моделирование работы машины и оборудования в условиях полигона (МДП)
- моделирование работы машины и оборудования в дорожных условиях (МДУ)
- опытная работа машины и оборудования в опорных (базовых) дорожных предприятиях (ОЭ)
- сбор фактических данных о реальных условиях эксплуатации в дорожной организации мероприятий по сбору технических и технологических показателей технического контроля (СД)

3.2. Техническая проверка - это проверка технического состояния машины и оборудования, проверка включает в себя визуальный осмотр, замеры, пробный пуск техники, снятие и установка оборудования, пробное включение.

3.3. Моделирование работы машины и оборудования – экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств как результата воздействий на него, при его функционировании, при моделировании объекта и (или) воздействия.

Полигонные испытания – проверка работы техники и оборудования в условиях полигона в моделируемых условиях с контрольным замером показателей

Испытания в дорожных условиях - проверка работы техники и оборудования на специально выделенных участках автомобильных дорог.

3.4. Эксплуатация – совокупность подготовки, использования машины и оборудования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

Опытная эксплуатации - эксплуатация техники в различных реальных условиях производства работ на базе подрядных организаций в соответствии с утвержденной программой.

3.5. Испытательный полигон - территория и испытательные сооружения на ней, оснащенные средствами испытаний и обеспечивающие испытания объекта в условиях, близких к условиям эксплуатации объекта

4. Результаты испытаний - Оценка характеристик свойств объекта, установления соответствия объекта заданным требованиям по данным испытаний, результаты анализа качества функционирования объекта в процессе испытаний.

Результаты испытаний оформляются в двух документах

1. Протокол замера фактических контрольных показателей, содержащий фактические сведения об объекте испытаний, измеренных параметрах применяемых методах, средствах и условиях сбора данных, оформленный в установленном порядке. фактических контрольных замеров при испытаниях.

2. Протокол итогов испытаний может содержать

- сравнительные данные (сравнение с наилучшими результатами, сравнение с минимальными или максимальными показателями, сравнение с утвержденными техническими показателями)
- выводы о качественных, количественных (производительность) и экономических характеристиках техники

5. Объекты технического контроля и испытаний.

5.1. Объектами технического контроля и испытаний являются серийно производимые образцы комбинированных дорожных машин без специальных доработок и конструктивных изменений.

5.2. На испытания допускаются машины, укомплектованные оборудованием в соответствии с программой испытаний. Машины должны быть исправными, новыми или находящимися в эксплуатации.

5.3. На испытания допускаются машины при предъявлении следующей документации

- инструкция по эксплуатации комбинированной дорожной машины
- копия одобрения типа транспортного средства
- инструкции по эксплуатации на оборудование представляемые на испытания

6. Планирование технических проверок и испытаний.

6.1. План проведения испытаний - комплекс мероприятий, включая график проведения различных видов испытаний, сроков проведения и подведения итогов, плана подготовки и методического обеспечения проведения испытаний. Вид испытаний и его назначение утверждается уполномоченным руководителем с созданием комиссии по проведению испытаний с указанием председателя комиссии и технического руководителя.

6.2. На каждый вид испытаний разрабатывается программа включающая в себя:

- порядок проведения испытаний
- виды, последовательность и объем проводимых экспериментов
- порядок, условия, место и сроки проведения испытаний, обеспечение и отчетность по ним, а также ответственность за обеспечение и проведение испытаний .
- перечень пунктов технических требований, по которым проводится технический контроль. (перечень пунктов технических требований представлен в Таблице 1)
- перечень технических характеристик, по которым проводятся испытания.

6.3. Перечень пунктов технических требований для включения в программу технического контроля и испытаний

Таблица 1

№№	Технические требования
1. Назначение и виды выполняемых работ	
1.1.	Очистка дорожного полотна и обочин от снега в скоростном и обычном режимах
1.2.	Распределение на дорожной поверхности твердых противогололедных материалов, в том числе, фрикционных, технической соли и химических реагентов
1.3..	Транспортировка сыпучих и прочих грузов
2. Условия эксплуатации	
2.1.	Условия эксплуатации У1 по ГОСТ 15150-69
3. Соответствие требованиям безопасности	
3.1.	Соответствие требованиям «Правил по проведению работ в Системе сертификации механических транспортных средств и прицепов», утвержденных приказом Ростехрегулирования от 10 декабря 2007 года № 3453 и зарегистрированных Минюстом России от 20 декабря 2007 года (регистрационный № 10776), Технического регламента «О требованиях к выбросам автомобильной техникой, выпускаемой в обращение на территории Российской Федерации, вредных загрязняющих веществ», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2005 года № 6091 или тре-

	бованиям Ростехнадзора.
4. Требования к базовому шасси	
4.1	Колесная формула
4.2.	Тип двигателя
4.3.	Минимальная мощность двигателя, кВт (л.с.)
4.4.	Коробка передач
4.5.	Тип подвески
4.6.	Нагрузка на переднюю и заднюю ось
4.7	Тип отбор мощности
5. Требования к специальному оборудованию	
5.1. Передний плоский отвал	
5.1.1.	Ширина захвата, рабочая
5.1.2.	Угол поворота в плане относительно продольной оси машины
5.1.3.	Рабочая скорость при снегоочистке
5.1.4.	Обеспечение сдвига снега или шуги в любую сторону или прямо без эффекта набрасывания снега на кабину
5.1.5.	Возможность комплектации различными типами ножей и время их замены
5.1.6.	Качество снегоочистки на различных режимах и плотности снега
5.1.7	Наличие дополнительных функций
5.2. Передний косой отвал	
5.2.1.	Ширина захвата рабочая
5.2.1.	Высота крыла отвала
5.2.2.	Угол поворота отвала в плане к продольной оси машины
5.2.3.	Рабочая скорость
5.2.4.	Дальность отбрасывания снега
5.2.5.	Качество снегоочистки на различных режимах и плотности снега
5.2.6	Наличие дополнительных функций (поворота, выдвижных крыльев и т.д.)
5.3. Средний отвал	
5.3.1.	Ширина захвата рабочая, мм, не менее
5.3.2.	Угол поворота отвала в плане к продольной оси машины, град.
5.3.3.	Рабочая скорость при снегоочистке, км/ч, не менее
5.3.4	Дополнительные функции (регулировки по высоте, перекося, выдвижные секции и т.д.)
5.3.5. Прочие требования: - обеспечение регулировки угла резания, копирование поперечного и продольного профиля дорожного полотна, возможность смены ножей для различных видов работ, защита от поломок при наезде на препятствие.	
5.4. Боковой отвал	
5.4.1	Длина отвала
5.4.2.	Ширина захвата рабочая
5.4.3	Угол поворота отвала в плане к продольной оси машины
5.4.4.	Ширина захвата совместно с передним отвалом
5.4.5	Рабочая скорость при снегоочистке,
5.4.6. Прочие требования: - наличие системы предохранения от поломок при столкновении с препятствием; - обеспечение сохранности рамы автомобильного шасси; - обеспечение дополнительным освещением рабочей зоны бокового отвала - обеспечение сигнальными огнями	
5.5. Распределители твердых противогололедных материалов	
5.5.1. Для соли	
5.5.1.1.	Вместимость бункера сухой соли
5.5.1.2	Вместимость баков для смачивающей жидкости
5.5.1.3.	Минимальная плотность посыпки:
5.5.1.4.	Шаг регулировки плотности посыпки

5.5.1.5.	Регулируемая ширина посыпки
5.5.1.6.	Шаг регулирования ширины посыпки
5.5.1.7.	Рабочие скорости при распределении
5.5.1.8.	Равномерность (стабильность) плотности посыпки по ширине и движению
5.5.1.9.	Наличие ассиметрии, плотность и равномерность посыпки
5.5.1.10	Оперативная выгрузка сухой соли и освобождение баков для смачивающей жидкости
5.5.1.11	Снятие и монтаж распределителя
5.5.1.12	Возможность увлажнения твердых ПГМ на разбрасывающем диске
5.5.1.13	Управление процессом распределения твердых ПГМ, в том числе и с их смачиванием, которое предусматривает задание и изменение параметров распределения (плотности и ширины) при помощи пульта управления, установленного в кабине автомобиля как на стоянке, так и при движении, а также стабильность соблюдения заданных параметров в автоматическом режиме независимо от скорости движения машины
5.5.1.14	Обеспечение надежной защиты элементов электро-, гидро- и пневмосистем от воздействия агрессивных сред
5.5.1.15	Наличие верхней легкоъемной решетки бункера и тента для защиты противогололедных материалов от осадков
5.5.1.16	Дополнительные функции (наличие централизованной смазки, информация о наличии материала и пр.)
5.5.2. Для фрикционных материалов или ПСС	
5.5.2.1	Вместимость бункера
5.5.2.2.	Минимальная плотность посыпки:
5.5.2.3.	Шаг регулировки плотности посыпки
5.5.2.4.	Регулируемая ширина посыпки
5.5.2.5.	Шаг регулирования ширины посыпки
5.5.2.6.	Равномерность распределения, минимальный пропуск в наносимом слое
5.5.2.7.	Наличие ассиметрии
5.5.2.8.	Рабочая скорость при распределении
5.5.2.9.	Управление процессом распределения твердых ПГМ, в том числе и с их смачиванием, которое предусматривает задание и изменение параметров распределения (плотности и ширины) при помощи пульта управления, установленного в кабине автомобиля как на стоянке, так и при движении, а также стабильность соблюдения заданных параметров в автоматическом режиме независимо от скорости движения машины
5.5.2.10	Обеспечение надежной защиты элементов электро-, гидро- и пневмосистем от воздействия агрессивных сред
5.5.2.11.	Наличие верхней легкоъемной решетки бункера и тента для защиты противогололедных материалов от осадков
5.5.2.12	Дополнительные функции (наличие централизованной смазки, информация о наличии материала и пр.)
5.5.3. Для всех распределителей	
5.5.3.1.Исполнение бункера	материал (или покрытие) не подверженные коррозии, гарантия от сквозной коррозии не менее 7 лет
5.5.3.2.Прочие требования: - управление процессом распределения , которое предусматривает задание и изменение параметров распределения (плотности и ширины, для соли увлажнения) при помощи пульта управления, установленного в кабине автомобиля, как на стоянке, так и при движении, а также соблюдение заданных параметров в автоматическом режиме не зависимо от скорости движения машины; - регулирование высоты расположения разбрасывающего диска от поверхности дороги;	

- режим работы, при котором задаваемые параметры распределения могут изменяться при изменении скорости движения автомобиля (ручной режим); - исключение зависания материала на стенках бункера-распределителя; - обеспечение надежной защиты элементов электро-, гидро- и пневмосистем от воздействия агрессивных сред; - обязательное наличие верхней легкосъёмной решетки бункера и тента для защиты противогололедных материалов от осадков	
5.5.4. Распределитель жидких противогололедных материалов	
5.5.4.1.	Вместимость цистерны
5.5.4.2.	Минимальная плотность
5.5.4.3.	Шаг регулировки плотности распределения
5.5.4.4.	Ширина распределения,
5.5.4.5.	Шаг регулировки ширины распределения
5.5.4.6.	Рабочая скорость движения при распределении, км/ч
5.5.4.7.	Наличие ассиметрии
5.5.4.8.	Исполнение цистерны
5.5.4.9. Прочие требования: - управление процессом распределения жидких ПГМ, которое предусматривает задание и изменение параметров распределения (плотности и ширины) при помощи пульта управления, установленного в кабине автомобиля, как на стоянке, так и при движении, а также соблюдение заданных параметров в автоматическом режиме не зависимо от скорости движения машины. - должен быть предусмотрен режим работы, при котором задаваемые параметры распределения могут изменяться при изменении скорости движения автомобиля (аварийный режим); - обеспечение регулирования диска по высоте; - обеспечение надежной защиты элементов электро-, гидро- и пневмосистем от воздействия агрессивных сред; - при установке в кузов обеспечение загрузки без применения грузоподъемных механизмов.	
5.5.5. Поливомоечное оборудование	
5.5.5.1.	Вместимость цистерны
5.5.5.2.	Ширина мойки дорожных покрытий
5.5.5.3.	Ширина обрабатываемой полосы при поливке
5.5.5.4.	Давление воды при мойке
5.5.5.5.	Рабочий орган
5.5.5.6.	Длина рукава для промывки пистолетом
5.5.6. Щеточное оборудование	
5.5.6.1.	Тип щетки
5.5.6.2.	Начальный диаметр щетки
5.5.6.3.	Рабочая ширина
5.5.6.4.	Диаметр вала средней щетки
5.5.6.5.	Наличие водяного орошения (летом), исключающего пылеобразование
5.5.6.6.	Исключение попадания мусора и агрессивных материалов на силовые агрегаты автомобиля
5.5.6.7.	Защита механизма привода щетки от перегрузок
5.5.7 Требования к машине в целом	
5.5.7.1.	Наработка на сложный отказ
5.5.7.2.	Величина дорожного просвета под жесткими элементами
5.5.7.3.	Запас хода при полностью заправленном топливном баке
5.5.7.4.	Два проблесковых маячка оранжевого или желтого цвета, установленными на передней и задней частях машины
5.5.7.5.	Знаки: "дорожные работы", "стрелка" (мигающая) и "выброс гравия", которые устанавливаются на задней части машины

5.5.7.6	Дополнительное (рабочее) освещение для контроля работы специального оборудования
5.5.6 Конструкция гидравлической системы	
5.5.6.1.	Соединения гибких трубопроводов должны быть быстроразъемными, иметь запорные устройства, исключающие потери масла при замене оборудования
5.5.6.2.	Наличие легкодоступных мест расположения быстроразъемных соединений (муфт БРС) и рукавов высокого давления (РВД)
5.5.6.3.	Защита от повреждений мест расположения быстроразъемных соединений (муфт БРС) и рукавов высокого давления (РВД)
5.5.6.4.	Возможность как раздельной так и одновременной работы оборудования
5.5.6.5.	Управление настройкой и работой оборудования из кабины водителя
5.5.6.6.	Оповещение водителя об аварийной утечке рабочей жидкости из гидросистемы
5.5.6.7.	Наличие системы охлаждения потока рабочей жидкости
5.5.6.8.	Наличие системы защиты от перегрузок за счет применения предохранительных и разгрузочных клапанов
5.5.6.9.	Цветографические схемы и эмблема
5.5.7. Система спутниковой навигации	
5.5.7.1	Наличие системы

6. Подготовка и проведение испытаний

6.1. Методика, а также сведения о месте, времени проведения испытаний и комплектации оборудованием машин, представляемых на испытания, рассылаются с подтверждением получения всем заинтересованным лицам и организациям не позднее, чем за 10 дней до начала испытаний.

6.2. Технический контроль и испытания начинаются с проверки соответствия марки, государственного регистрационного знака, номерных агрегатов, записанных в регистрационном документе (свидетельстве о регистрации, контрольно-техническом талоне, техническом паспорте машины), инструкции по эксплуатации оборудования. Проверки наличия навесного и съемного оборудования.

При несоответствии показателей регистрационных документов представленных в комиссию техника снимается с испытаний. При отсутствии обязательных документов п. 5.3. техника снимается с испытаний

6.3. Представители организаций поставщиков, заводов-изготовителей и разработчиков техники к участию в испытаниях могут быть допущены только по представляемым ими машинам. Участие в испытаниях указанных представителей ограничивается консультациями членов комиссии, а также наблюдением за соответствием проводимых испытаний утвержденной методике и должным оформлением их результатов.

Возникающие разногласия оформляются протоколом и представляются Председателю комиссии по проведению испытаний, который обязан привлечь для проведения проверки и испытаний независимых экспертов, для принятия объективного решения

6.4. В случае если на испытываемой машине возникают поломки и неисправности, препятствующие проведению испытаний или затрудняющие получение достоверных результатов, завод-изготовитель принимает меры к их устранению на месте проведения испытаний и предъявляют машину на повторные испытания или для продолжения испытаний в полном объеме.

Устранение неисправностей и продолжение испытаний возможно только в период проведения испытаний.

6.5. Члены комиссии должны быть ознакомлены с Правилами охраны труда и техники безопасности, конструкцией, и принципом работы машин, представляемых на испытания на позже чем за семь дней до начала испытаний.

Персонал, привлеченный к проведению испытаний, в том числе водители, участвующие в этой работе, должны быть также ознакомлены с Правилами охраны труда и техники безопасности.

6.6. При сравнительных испытаниях машин разных изготовителей условия испытаний должны быть сопоставимы. Создаваемая или моделируемая среда должна быть одинаковой для всех машин. Испытания проводятся по возможности в одном месте и в период времени с одинаковыми погодными условиями. При проведении работ по контрольным замерам должны использоваться одни и те же материалы (битум, эмульсия, песок, соль и т.д.)

При проведении испытаний в разных условиях и с применением материалов разных изготовителей обязательно составляется акт влияния этих условий на результаты испытаний.

Технический контроль проводится, как перед испытаниями, так и после проведения испытаний.

6.7. При использовании приборов и инструментов составляется акт их проверки. Если испытания проводятся на полигоне, эти акты представляют уполномоченные сотрудники полигона. При обоснованных сомнениях представителей завода-изготовителя технический руководитель может назначить повторную проверку инструментов и приборов

7. Оформление результатов технической проверки и испытаний

7.1. На основании проведенных испытаний комиссия составляет Акт испытаний, подписываемый всеми членами комиссии.

Члены комиссии и привлеченные эксперты при несогласии с выводами комиссии имеют право изложить свое мнение в отдельном документе. Это мнение прикладывается к отчету о испытаниях

7.2. Обязательные приложения к акту

1. Отдельный отчет по каждой машине, который включает:

- учетную карту машины представленной на испытания
- отчет о значениях контрольных замеров при проведении работ
- отчет о технической проверке
- таблицу сравнения численных значений проверяемых параметров со значениями, приведенными в эксплуатационной документации и рекламных материалах.

Отчетные документы подписывает технический руководитель испытаний и члены комиссии, участвовавшие в контрольных замерах

2. Сводный отчет, который включает в себя:

- таблицу сравнения численных значений проверяемых параметров с показателями технических требований.
- таблицу сравнений проверяемых параметров, по всем машинам представленных на испытания

Сводный отчет подписывает технический руководитель и члены комиссии, проводившие расчеты

7.3. Выводы комиссии о результатах испытаний, содержащие:

- недопустимые отклонения от значений, заданных Техническими требованиями,
- решения о соответствии/несоответствии или неполном соответствии представленной машины Техническим требованиям.
- рекомендации по изменению технических инструкций по технологиям проведения дорожных работ.

Протокол комиссии подписывают председатель и члены комиссии.

На основании протокола технического контроля и испытаний комиссия составляет Акт испытаний. Подписанный Акт технического контроля и испытаний с приложениями представляется для утверждения в Федеральное дорожное агентство.

7.4. Оригиналы документов по испытаниям хранятся в ОАО ГТЛК.