Государственные стандарты

СБОРНИК

Отраслевые стандарты и нормали

АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

Автомобили, прицепы и полуприцепы

ТОМ I

ЧАСТЬ 2

gost.e-ecolog.ru



АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

АВТОМОБИЛИ, ПРИЦЕПЫ И ПОЛУПРИЦЕПЫ

СБОРНИК ГОСУДАРСТВЕННЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ И ОТРАСЛЕВЫХ НОРМАЛЕЙ

ТОМ 1

Часть 2

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва 1974

УДК 629.114.4(083.74)

В сборник «Автомобилестроение. Автомобили, прицепы и полуприцепы» включены государственные и отраслевые стандарты и отраслевые нормали, утвержденные до 1 мая 1974 года.

В стандарты и нормали внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта и нормали, в которые внесены изменения, стоит знак.*

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных государственных стандартах, а также о принятых к ним изменениях, публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стадартов», об отраслевых стандартах и нормалях — в выпускаемом ежеквартально «Информационном указателе отраслевых стандартов (нормалей) автомобилестроения».

© Издательство стандартов, 1974

ОТРАСЛЕВАЯ НОРМАЛЬ

ПРИЦЕПЫ И ПОЛУПРИЦЕПЫ. ПРОГРАММА И МЕТОДЫ КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

ОН 025 318—68

Утверждена 25/XII 1968 г. Срок введения установлен

с 1/I 1970 г.

Нормаль распространяется на автомобильные прицепы, полуприцепы и роспуски* серийного и массового производства и устанавливает программу и методы их периодических контрольных испытаний.

Нормаль не распространяется на автомобильные прицепы мелкосерийного и единичного производства, которые испытываются в соответствии с требованиями ТУ на их изготовление и поставку.

1. ВИДЫ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

1.1. Нормаль предусматривает проведение:

кратких контрольных испытаний прицепов пробегом не менее 2,5 тыс. км;

длительных контрольных испытаний прицепов пробегом, соответствующим гарантийному пробегу, установленному техническими условиями на прицеп, но не менее 25 тыс. км.

1.2. Цель контрольных испытаний — проверка соответствия автомобильного прицепа утвержденным техническим условиям, а также контроль качества производственного изготовления.

При длительных контрольных испытаниях, кроме того, проверяют надежность работы прицепов, их агрегатов, узлов и деталей в пределах указанного в п. 1.1 пробега, а также оценивают эффективность конструктивных и технологических мероприятий, внедренных в производство за период, прошедший после выпуска прицепов, подвергавшихся предыдущим приемочным или длительным контрольным испытаниям.

1.3. Кратким контрольным испытаниям должен подвергаться ежеквартально один прицеп.

* В дальнейшем вместо слов: прицеп, полуприцеп и прицеп-роспуск будет применяться слово «прицеп».

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

1.4. Длительным контрольным испытаниям должны подвергаться ежегодно не менее одного прицепа базовой модели и по одному прицепу каждой из основных модификаций одновременно.

При отсутствии основных модификаций испытаниям должны подвергаться одновременно два прицепа базовой модели.

2. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

2.1. Краткие контрольные испытания прицепов должны проводиться по следующей программе:

отбор и приемка прицепов;

проверка качества изготовления, сборки, регулировки и отделки прицепов и соответствия их техническим условиям;

определение весовой характеристики;

проверка основных размеров;

определение углов поворота управляемых колес;

пробеговые испытания до 2,5 тыс. км;

испытание на торможение;

определение технического состояния прицепа, его агрегатов, узлов и деталей по окончании испытаний;

составление технического отчета по испытаниям.

2.2. Длительные контрольные испытания прицепов должны проводиться по следующей программе:

отбор и приемка прицепов;

проверка качества изготовления, сборки, регулировки и отделки прицепов и соответствия их техническим условиям;

определение весовой характеристики;

проверка основных размеров;

определение радиусов поворота прицепа и автопоезда;

определение углов поворота управляемых колес прицепа;

испытание на торможение (проводится после пробега 15—20 тыс. км);

пробеговые испытания до 25 тыс. км;

определение устойчивости движения прицепа;

дополнительные замеры по специализированным прицепам, имеющим кузов-фургон и кузов-самосвал;

определение технического состояния прицепов, их агрегатов, узлов и деталей по окончании испытаний;

составление технического отчета по испытаниям.

3. ОТБОР И ПРИЕМКА ПРИЦЕПОВ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Отбор прицепов для испытаний должен проводиться способом произвольного (случайного) выбора представителями организации, проводящей испытания, со склада готовой продукции из последнего выпуска, принятой техническим контролем предприя-

тия-изготовителя и не подвергавшейся какой-либо специальной подготовке к данным испытаниям.

3.2. Вместе с прицепами, отобранными для испытаний, предприятием-изготовителем должна быть представлена организации, проводящей испытания, следующая техническая документация:

технические условия на изготовление и приемку прицепа;

инструкция (руководство) по эксплуатации;

описание и чертежи основных конструктивных и технологических изменений, введенных в производство за период после предыдущих приемочных или длительных контрольных испытаний;

чертежи общих видов прицепа, его агрегатов (узлов) и рабочие чертежи отдельных деталей (по согласованному с предприятием-изготовителем списку).

3.3. Перечисленная в п. 3.2 техническая документация представляется с прицепами, поступающими на контрольные испытания впервые. При последующих испытаниях представляется документация, содержащая конструктивные, технологические и другие изменения, введенные в производство после выпуска прицепов, подвергавшихся предыдущим приемочным или длительным контрольным испытаниям.

4. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Комплектность прицепов

4.1.1. При испытаниях и замерах прицепы должны быть полностью укомплектованы инструментом, дополнительным оборудованием, запасными частями и приспособлениями по техническим условиям предприятия-изготовителя.

4.1.2. Все принадлежности, указанные в п. 4.1.1, должны быть размещены и закреплены на прицепе в местах, оговоренных техническими условиями или другой документицией.

4.2. Измерительная аппаратура

4.2.1. Измерительная аппаратура, применяемая при проведении контрольных испытаний прицепов, должна обеспечивать заданную точность измерений, отвечать установленным нормам точности и подвергаться проверке в установленные сроки.

4.3. Точность измерений

4.3.1. При проведении испытаний должна быть обеспечена следующая точность измерений:

линейных размеров прицепа ±2 мм;

углов установки колес и наклона шкворней ±5′;

взвешиваний ±0,2%;

отрезков пути торможения ±2%;

длины окружности (диаметра) и ширины профиля шины ±1 мм;

высоты грунтозацепов и продольных ребер протектора шины ±0,5 мм;

усилий на педаль или рычаг тормоза ±2%;

нормированных усилий затяжек креплений ±1 кгс · м;

углов переднего и заднего свесов ±30′;

продольных уклонов дороги при испытаниях ручного тормоза ±30′;

угла подъема платформы самосвала ±1°;

радиуса поворота ±1,0%;

углов поворота управляемых колес ±30′;

хода тормозных штоков 1,0 мм;

зазоров 0,05 мм.

4.3.2. Точность измерения деталей с целью определения их износа должна устанавливаться с учетом класса точности (допуска), принятого при их изготовлении. При этом должны применяться приборы и инструменты, у которых цена деления не превышает 20% от поля допуска на проверяемый размер.

4.4. Нагрузка

4.4.1. Испытания должны проводиться при полной массе прицепа, указанной в технических условиях или в инструкции по эксплуатации прицепов.

4.4.2. Прицеп нагружают балластом или грузом, не меняющими своей массы от увлажнения.

4.4.3. Груз должен быть равномерно распределен по платформе прицепа и надежно закреплен. Центр тяжести груза должен находиться от пола платформы на высоте, равной половине высоты боковых бортов.

4.4.4. Автомобили-тягачи с прицепами-роспусками и специализированные прицепы нагружают реальным грузом в соответствии с назначением данного транспортного средства по техническим условиям на изготовление.

4.5. Автомобили-тягачи

4.5.1. Для буксирования прицепов во время испытаний должны использоваться автомобили-тягачи, являющиеся по техническим условиям на прицепы или другой технической документации основными штатными автомобилями-тягачами.

Примечание. Длительные контрольные испытания автомобилей-тягачей и прицепов, как правило, должно совмещаться.

4.6. Дорожные условия

4.6.1. При кратких контрольных испытаниях половина общего пробега должна быть выполнена по неровным (булыжным или грунтовым) дорогам. Остальная часть пробега выполняется по дорогам I, II, III категорий с асфальтобетонным или цементобетонным покрытием.

4.6.2. При длительных контрольных испытаниях прицепов распределение пробега по видам и состоянию дорог должно соответст-

вовать приложению к данной нормали до введения пересмотренного ГОСТ 6875—54; в дальнейшем оно должно быть таким же, как при длительных контрольных испытаниях штатных автомобилей-тягачей.

4.7. Скорости движения

4.7.1. Пробеговые испытания должны проводиться с большими скоростями движения, обеспечиваемыми автомобилями-тягачами, допускаемыми дорожными условиями, требованиями безопасности и действующими правилами движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам СССР.

4.8. Техническое обслуживание

4.8.1. Во время испытаний прицепы должны проходить техническое обслуживание в соответствии с инструкцией по эксплуатации предприятия-изготовителя.

4.9. Хранение

4.9.1. Хранение прицепов должно быть безгаражным.

4.9.2. Условия хранения прицепов в период испытаний должны исключать возможность бесконтрольного технического обслуживания, ремонта, произвольного изменения регулировок и других воздействий, которые могут отразиться на техническом состоянии прицепов и на результатах испытаний.

5. ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ, СБОРКИ, РЕГУЛИРОВОК И ОТДЕЛКИ ПРИЦЕПОВ

5.1. Проверка качества изготовления, сборки, регулировок и отделки прицепов включает:

осмотр;

проверку креплений;

проверку регулировок;

проверку количества рабочей жидкости в гидравлическом приводе тормозов (при гидравлических тормозах);

проверку количества смазки в агрегатах и сочленениях;

проверку герметичности пневматической и гидравлической систем;

определение усилия на рукоятке подъемного механизма опорного устройства груженого полуприцепа.

5.2. Осмотр, проверка креплений, регулировок и количества смазки в агрегатах и сочленениях должны проводиться без снятия и разборки агрегатов и узлов.

5.3. Осмотру подвергаются все агрегаты и узлы прицепа, в том числе дополнительное и специальное оборудование, снаряжение и шоферский инструмент.

5.4. При осмотре проверяются:

комплектность прицепа, его оборудования, снаряжения и инструмента и соответствие их действующей технической документации на прицеп;

наличие знаков приемки технического контроля на агрегатах и узлах:

качество выполнения деталей, сварки, клепки, противокоррозионной защиты, уплотнений, окраски и т. п.;

наличие и исправность действия блокировочного устройства для маневрирования автопоезда задним ходом;

соответствие тягово-сцепных приборов прицепа требованиям пп. 2 и 3 ГОСТ 2349—54;

герметичность соединений пневматического (гидравлического) привода тормозов;

расположение световых и сигнальных приборов на соответствие требованиям ГОСТ 8769—69 и штепсельных разъемов на правильность подключения;

качество сборки и отделки прицепов, соответствие их требованиям действующих технических условий на изготовление прицепа;

исправность работы агрегатов и механизмов прицепа.

5.5. Проверка качества сборки и отделки прицепов, его узлов и механизмов проводятся тщательным осмотром и опробованием в работе.

5.6. Проверка болтовых креплений должна проводиться инструментом, имеющимся в комплекте прицепа и штатного автомобиля-тягача. Оценка качества затяжки болтовых креплений проводится субъективно, по усилиям, прикладываемым проверяющим к инструменту. Крепления с нормированной затяжкой должны проверяться с помощью динамометрического ключа. Зашплинтованные болтовые соединения предварительно расшплинтовываются и после проверки вновь зашплинтовываются.

Проверка затяжки крепления проводится только у наружных креплений. Крепления, расположенные внутри агрегатов (в картерах) или между агрегатами, при отсутствии доступа к ним без снятия агрегата проверяются (только при длительных испытаниях) при разборке агрегатов для осмотра или обмера по окончании испытаний.

5.7. Проверка регулировок проводится в соответствии с действующими инструкциями и техническими условиями на сборку и регулировку агрегатов и узлов прицепа.

5.8. В регулировках должны быть проверены:

сходимость колес и регулировка привода управления колесами;

предельные углы поворота управляемых колес и углы поворота дышла вправо и влево от среднего положения;

зазоры между тормозными колодками и барабанами (дисками) рабочего тормоза (при гидравлическом приводе тормозов), если возможность замера предусмотрена конструкцией тормоза;

ход и запас хода штоков тормозных камер (при пневматическом приводе тормозов);

регулировка инерционно-гидравлического привода рабочего тормоза (при гидравлическом приводе тормозов);

регулировка подшипников ступиц колес;

регулировка привода стояночного тормоза;

регулировка пневматической системы прицепа по пп. 6, 7, 9, 10 и 16 ГОСТ 4364—67.

59. Полноту заправки картеров смазкой и тормозного бачка жидкостью проверяют осмотром через заливные отверстия и доливкой соответственно смазки и жидкости из мерной посуды. Наличие смазки в сочленениях, имеющих открытый выход, проверяют путем подачи смазки в пресс-масленки ручным нагнетателем смазки с учетом количества нагнетаний, после которого смазка начнет выходить из зазоров или дренажных отверстий сочленений.

5.10. Провекру зацепления и герметичности соединений головки пневматической системы тормозов прицепа и автомобиля-тягача проводят на соответствие их требованиям пп. 3 и 4 ГОСТ 4365—67.

5.11. Герметичность пневматического привода тормозов прицепа, сцепленного со штатным автомобилем-тягачом, должна быть проверена внешним осмотром на отсутствие течи и на соответствие требованиям п. 17 ГОСТ 4364—67.

Давление воздуха в системе привода тормозов при проведении этой проверки должно соответствовать п. 7, *б* ГОСТ 4364—67.

5.12. Герметичность инерционно-гидравлического привода тормозов прицепа проверяют внешним осмотром на отсутствие течи в магистрали, соединениях и местах заделки шлангов после выполнения не менее 6 последовательных резких торможений со скорости 60 км/ч.

5.13. Герметичность комбинированного (пневмогидравлического) привода тормозов прицепа проверяют осмотром системы включенных тормозов на отсутствие течи воздуха и жидкости при давлении в пневматической системе прицепа по п. 7,*б* ГОСТ 4364—67.

5.14. Определение усилия на рукоятке подъемного механизма опорного устройства полуприцепа проводится динамометров при полной массе прицепа.

Величина усилия не должна превышать 15 кгс.

5.15. Выявленные при проверке качества изготовления основные дефекты (недостатки) прицепа должны быть устранены предприятием-изготовителем до начала пробеговых испытаний.

Проведение испытаний прицепа с отдельными неустраненными недостатками должно быть разрешено руководством предприятия-изготовителя и подтверждено соответствующей записью в протоколе проверки качества изготовления, сборки, регулировок и отделки.

5.16. Результаты проверки качества изготовления, сборки, регулировки и отделки прицепа, а также произведенные работы по устранению дефектов должны быть зафиксированы в протоколе.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

6.1. При кратких и длительных контрольных испытаниях проверяют массу снаряженного прицепа на соответствие техническим условиям предприятия-изготовителя. Для полуприцепа проверяют массу, приходящуюся на заднюю ось (тележку) полуприцепа и седельное устройство тягача.

Для одноосного прицепа, кроме того, проверяют вертикальное (статическое) усилие, приходящееся на сцепное устройство автомобиля-тягача от дышла прицепа. При этом дышло прицепа должно быть установлено горизонтально.

6.2. Массу прицепа определяют взвешиванием на автомобильных весах, грузоподъемность и размеры которых допускают установку на них прицепа всеми колесами (с дышлом), а полуприцепа — колесами и опорным устройством одновременно.

6.3. Весы должны отвечать установленным нормам погрешности и чувствительности в соответствии с ГОСТ 17157—71 и ГОСТ 17159—71.

Поверхности подъездных площадок и платформа весов должны быть в одной горизонтальной плоскости.

6.4. Перед взвешиванием должны быть проверены: комплектность прицепа, укладка снаряжения и принадлежностей, отсутствие посторонних предметов и загрязнения.

6.5. При взвешивании прицеп должен быть отъединен от автомобиля. Тормоза прицепа должны быть незаторможены.

6.6. При взвешивании полуприцепа подставка, установленная под сцепной шкворень, должна иметь такую высоту, чтобы пол платформы полуприцепа был в горизонтальном положении.

6.7. Для взвешивания прицеп устанавливают на платформу весов последовательно:

колесами передней оси прицепа или опорной подставкой, устанавливаемой соответственно под сцепной шкворень полуприцепа или под сцепную петлю дышла одноосного прицепа;

всеми колесами прицепа или колесами и опорным устройством полуприцепа;

колесами задней оси (тележки) прицепа.

Примечание. При увязке осевой массы с общей массой прицепа основной считается общая масса.

7. ПРОВЕРКА ОСНОВНЫХ РАЗМЕРОВ

7.1. Обмеры прицепа должны проводиться на горизонтальной площадке с ровным и твердым покрытием. Неровности площадки не должны превышать ± 2 мм.

7.2. Обмеры проводят непосредственным измерением проверяемых величин с точностью, оговоренной в п. 4.3.

7.3. Перед проведением обмеров должно быть проверено и доведено до нормы давление воздуха в шинах согласно инструкции по эксплуатации прицепа.

7.4. Если платформа прицепа оборудована надставными бортами, дугами и тентом, должны быть определены соответствующие размеры как без указанного оборудования, так и с ним.

7.5. Все обмеры проводят на прицепе, установленном в горизонтальное положение для прямолинейного движения.

7.6. На прицепах-тяжеловозах и прицепах-роспусках измерению подлежат величины параметров, оговоренные в технических условиях на изготовление и приемку.

7.7. При обмерах прицепа проверке подлежат следующие размеры (черт. 1):

габаритные размеры прицепа:

длина с дышлом — L;

длина без дышла — L_1;

ширина — $Ш$;

высота (без нагрузки) — B;

база прицепа — $Б$;

база тележки — $Б'$;

внутренние размеры кузова:

длина — $L_к$;

ширина — $Ш_к$;

высота боковых бортов платформы — $B_к$;

высота кузова-фургона (от пола до потолка) — B';

колея колес:

передних — K_1;

задних — K_2;

расстояние от оси передних колес до оси сцепной петли дышла — $Б_1$;

свес прицепа передний без дышла — $Б_1'$;

свес прицепа задний — $Б_2$;

свес кузова задний — $Б_с$;

высота оси качания дышла прицепа (без нагрузки) — $B_д$;

высота оси стержня заднего буксирного устройства (без нагрузки) — $B_б$;

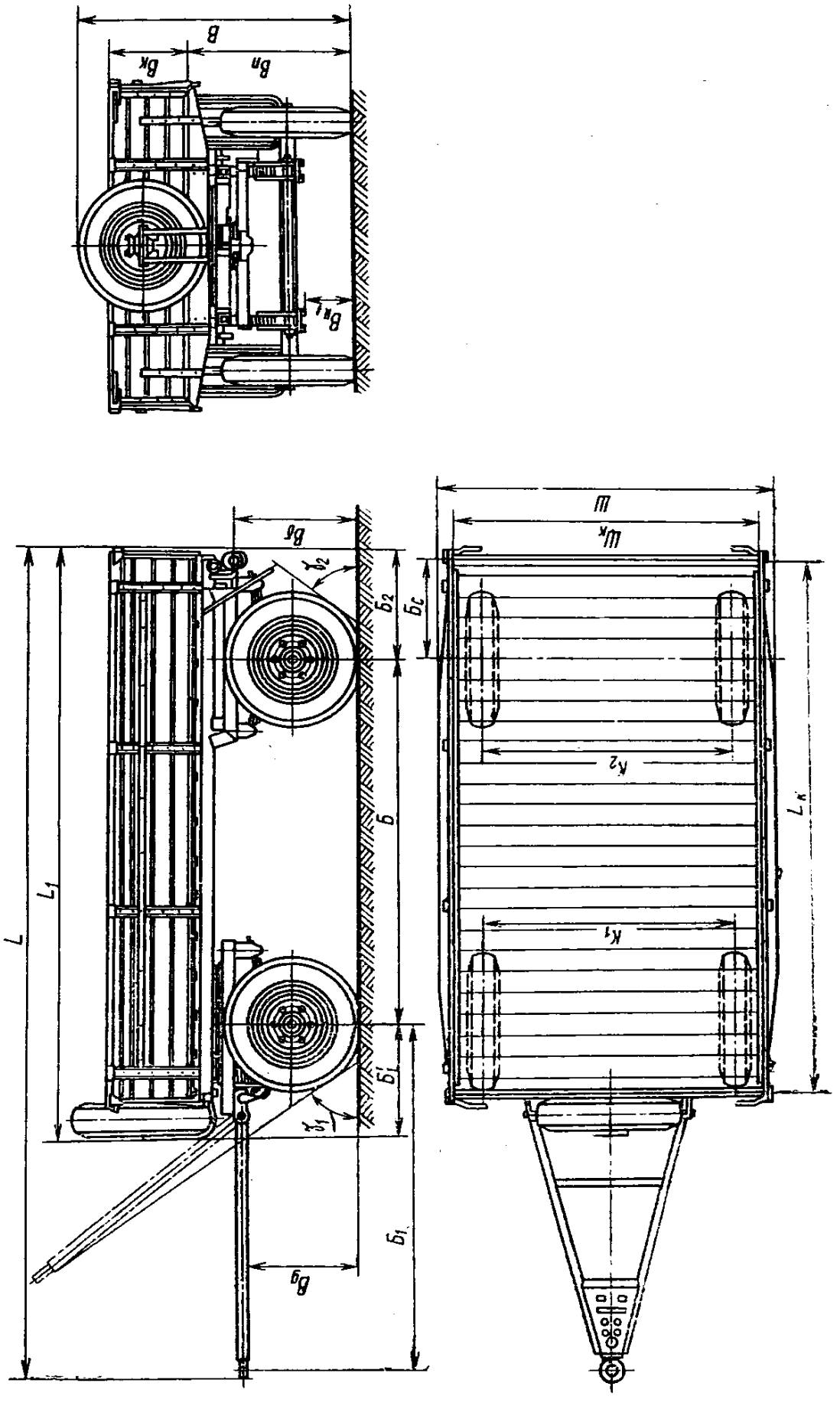
дорожные просветы (при полной нагрузке прицепа):

под передней осью — $B_{н_1}$;

под задней осью — $B_{н_2}$;

под наиболее низкорасположенными частями в пределах базы прицепа — $B_{н_3}$;

погрузочная высота кузова (сзади по середине кузова, без нагрузки) — $B_п$;



Черт. 1

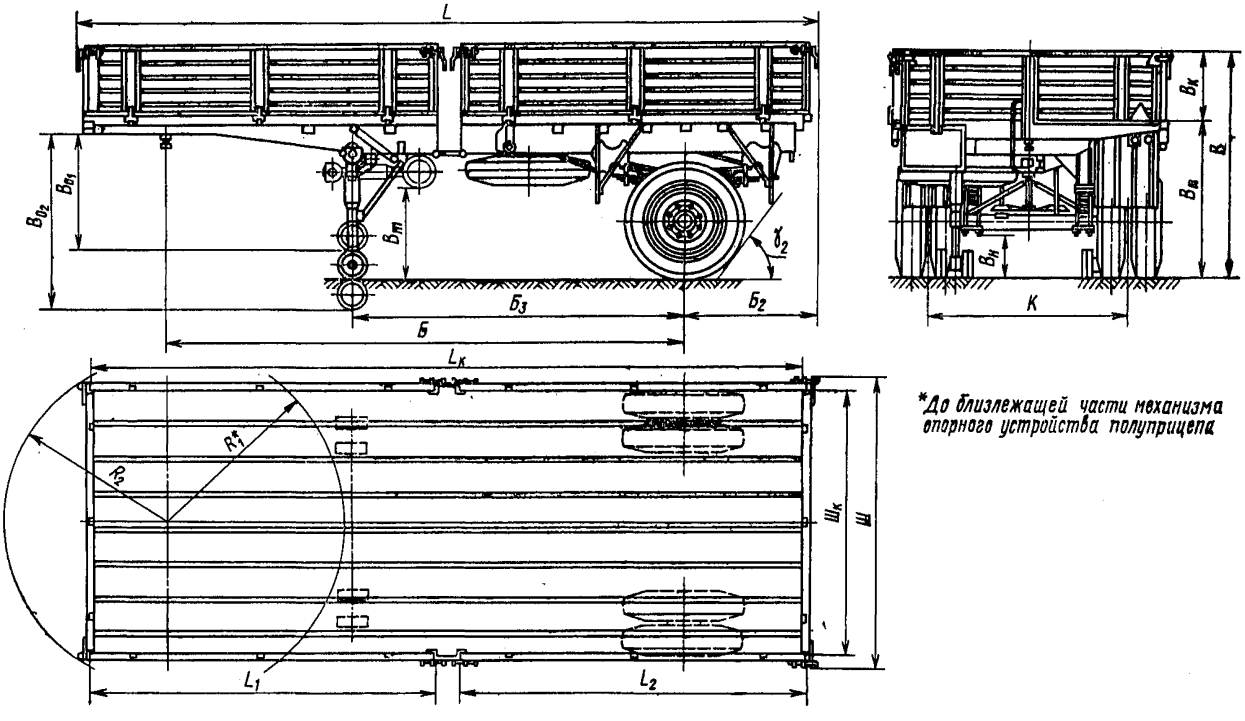
углы свеса (с полной нагрузкой прицепа):
передний γ_1;
задний γ_2;
угол подъема платформы прицепа-самосвала $\gamma_п$;
статический радиус качения колес (с полной нагрузкой прицепа):
передних — r_1;
задних — r_2.

7.8. При обмерах полуприцепа проверке подлежат следующие размеры (черт. 2):
габаритные размеры полуприцепа:
длина — L;
ширина — $Ш$;
высота (без нагрузки) — $В$;
база (с нагрузкой) — $Б$;
база тележки — $Б'$;
внутренние размеры кузова:
длина — $L_к$;
ширина — $Ш_к$;
высота боковых бортов — $В_к$;
длина боковых бортов — L_1 и L_2;
колея колес — $К$;
свес полуприцепа задний — $Б_2$;
высота опорной плиты полуприцепа:
при минимальной высоте опор — $В_{о_1}$;
при максимальной высоте опор — $В_{о_2}$;
высота опорных катков в транспортном положении (с полной нагрузкой) — $В_т$;
погрузочная высота кузова (сзади по середине платформы, без нагрузки) — $В_п$;
дорожный просвет (с полной нагрузкой) — $В_н$;
угол свеса полуприцепа задний (с полной нагрузкой) — γ_2;
статический радиус качения колес (с полной нагрузкой полуприцепа) — r;
габаритные радиусы:
внутренний — R_1;
передний — R_2;
диаметр шкворня сцепного устройства — D_1.

Примечание. Все величины, где нагрузка не оговорена, измеряются при произвольной нагрузке.

8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИУСОВ ПОВОРОТА

8.1. Определению подлежат:
наименьший радиус поворота прицепа по оси следа переднего внешнего (относительно центра поворота) колеса;



*До близлежащей части механизма опорного устройства полуприцепа

Черт. 2

внутренний габаритный радиус поворота автопоезда (с основным штатным автомобилем-тягачом) по точке прицепа, наиболее близкой к центру поворота.

8.2. Измерение радиусов поворота должно производиться при полной нагрузке прицепа на горизонтальной площадке с твердым и ровным покрытием.

8.3. Скорость движения автопоезда при повороте не должна превышать 5 км/ч.

8.4. Наименьший радиус поворота прицепа определяют по оси следа, оставленного колесом на площадке при перекатывании прицепа по кругу с повернутыми соответственно вправо и влево управляемыми колесами до упора их в ограничитель, а при отсутствии ограничителей — на максимально допустимые конструкцией углы.

След колеса отмечается на площадке либо меловой чертой, наносимой на середину протектора шины внешнего переднего колеса прицепа, либо полосой от краски или порошкообразного мела, наносимых на протектор шины того же колеса.

8.5. Внутренний габаритный радиус поворота автопоезда определяют при проезде его по кругу с минимальным радиусом поворота путем отметки на площадке с помощью отвеса проекции наиболее близко расположенной к центру поворота детали прицепа и последующего измерения диаметра круга, нанесенного по этим отметкам.

8.6. Диаметры кругов поворота измеряют с помощью рулетки; радиусы поворота определяют по замеренным величинам диаметров.

8.7. При минимальном радиусе поворота штатного автомобиля-тягача должно быть проверено отсутствие бокового скольжения колес у прицепа и ограничений со стороны прицепа развороту автопоезда с минимальным радиусом.

9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛОВ ПОВОРОТА УПРАВЛЯЕМЫХ КОЛЕС

9.1. Для определения углов поворота колес прицеп устанавливают управляемыми колесами на специальные поворотные опоры с измерительными шкалами в нейтральное положение, т. е. для движения в прямолинейном направлении.

9.2. Поворачивая управляемые колеса от нейтрального положения соответственно вправо и влево до упора в ограничители, по шкале поворотных кругов производят отсчет предельных углов поворота колес.

9.3. При отсутствии специальных поворотных опор определение углов поворота управляемых колес прицепа допускается проводить на горизонтальной площадке угломером при вывешенных колесах (на высоту 5—10 мм от площадки) по линиям, проведенным по точкам на площадке, отмеченным с помощью отвеса, при

положении колес прицепа для прямолинейного движения и при поворотах их соответственно вправо и влево до упора в ограничители.

Отвесы при этом прикладываются к боковинам шин каждого управляемого колеса в одних и тех же местах по горизонтальному диаметру.

10. ИСПЫТАНИЕ НА ТОРМОЖЕНИЕ

10.1. При кратких контрольных испытаниях прицепа проверяют эффективность действия:

рабочего тормоза автопоезда в холодном состоянии;

стояночного тормоза прицепа.

10.2. При длительных контрольных испытаниях прицепа проверяют эффективность действия:

рабочего тормоза автопоезда в холодном и нагретом состояниях;

стояночного тормоза прицепа;

аварийного тормоза прицепа.

10.3. Испытание на торможение проводят при полной нагрузке прицепа и автомобиля-тягача.

10.4. Испытание рабочего тормоза автопоезда в холодном состоянии

10.4.1. Рабочий тормоз считается в холодном состоянии, если наружные поверхности (доступные без разборки тормоза) тормозного диска или тормозного барабана имеют температуру не более 100°С.

10.4.2. Испытание эффективности действия рабочего тормоза прицепа заключается в определении пути торможения автопоезда (прицепа, сцепленного со штатным автомобилем-тягачом) с начальной скорости, указанной в технических условиях на прицеп.

10.4.3. Испытание эффективности действия рабочего тормоза прицепов-роспусков и прицепов-тяжеловозов проводят путем измерения пути торможения в соответствии с указаниями технических условий.

10.4.4. При испытании эффективности действия рабочего тормоза должны быть соблюдены следующие условия:

дорога горизонтальная, прямая, ровная, сухая, чистая с асфальтобетонным или цементнобетонным покрытием. Местные уклоны не более 0,5%;

температура воздуха от 0 до ±30°С;

скорость ветра не более 3 м/с;

непосредственно перед испытанием автопоезд должен быть прогрет пробегом;

торможение должно осуществляться быстрым нажатием на тормозную педаль при одновременном выключении сцепления.

Усилие, прилагаемое к педали, должно быть постоянным в течение всего периода торможения и не превышать 70 кгс;

давление воздуха в системе пневматического привода тормозов автомобиля-тягача должно соответствовать п. 7,*б* ГОСТ 4364—67;

длина пути торможения должна измеряться прибором с «пятым колесом» или другим способом, обеспечивающим необходимую точность измерения;

при испытании должно быть выполнено два торможения (одно в прямом и одно в обратном направлении); в качестве зачетной величины пути торможения принимают среднее значение из двух замеров.

10.4.5. При несоответствии эффективности действия рабочего тормоза техническим условиям, а также при наличии заноса при торможении опыты должны быть повторены после осмотра и дополнительной регулировки тормозной системы.

10.5. Испытание эффективности действия рабочего тормоза автопоезда в нагретом состоянии

10.5.1. Испытание эффективности действия рабочего тормоза автопоезда в нагретом состоянии должно производиться по дополнительной методике, начиная с 1 мая 1970 г.

10.6. Испытание эффективности действия стояночного тормоза прицепа

10.6.1. Испытание эффективности действия стояночного тормоза прицепа заключается в проверке надежности удержания прицепа в неподвижном состоянии на уклоне дороги с твердым и ровным покрытием или имеющей сухой, ровный, твердый грунт. Крутизна уклона дороги должна соответствовать требованиям технических условий на данный прицеп, но не менее 20%, а для прицепа-тяжеловоза — не менее 12%.

10.6.2. Стояночный тормоз при испытании должен быть в холодном состоянии.

10.6.3. Прицеп, установленный на уклоне, затормаживают стояночным тормозом с усилием на рычаге тормоза 40 кгс для конструкции привода, обеспечивающей торможение при одноразовом цикле движения рукоятки, и 20 кгс — при повторяющемся. После этого прицеп отцепляют от тягача, а его рабочий тормоз приводят в отторможенное состояние. Перед расцепкой прицеп следует страховать тросом для предохранения от возможного перемещения по уклону.

10.6.4. Проверку эффективности действия стояночного тормоза прицепа на уклоне производят по три раза при положении передней части прицепа в направлении спуска и подъема. Продолжительность каждой проверки должна быть не менее 5 мин.

10.6.5. В случае неудержания прицепа на уклоне в неподвижном состоянии с усилием на рычаге, указанном в п. 10.6.3,

определяют минимальное усилие на рычаге тормоза, необходимое для надежного удержания заторможенного прицепа в неподвижном состоянии.

10.7. Испытание эффективности действия аварийного тормоза прицепа

10.7.1. Эффективность действия аварийного тормоза определяют путем измерения усилия $P_т$, создаваемого этим тормозом и сопротивлением перекатыванию прицепа при буксировании полностью нагруженного прицепа по горизонтальному участку сухой, ровной дороги с асфальтобетонным или цементнобетонным покрытием с равномерной скоростью 5—10 км/ч.

При этом соединительная магистраль пневматического привода к тормозам прицепа должна быть отъединена от магистрали автомобиля-тягача, а у прицепа с инерционно-гидравлическим приводом — вынута предохранительная чека.

10.7.2. Тормоз прицепа перед испытанием должен быть в холодном состоянии (температура тормозного диска или тормозного барабана — не более 100°С).

10.7.3. В пневматической системе привода тормозов автомобиля-тягача перед разъединением соединительной тормозной магистрали прицепа должно быть давление не менее 6,7 кгс/см².

10.7.4. При удовлетворительном действии аварийного тормоза усилие $P_т$ должно быть не менее 30% полной массы прицепа.

11. ПРОБЕГОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

11.1. Пробеговыми испытаниями проверяют надежность прицепов, их агрегатов и узлов в пределах установленного для испытаний пробега, а также стабильность регулировок их механизмов.

11.2. Пробеговые испытания проводят в соответствии с подразделами 4.1; 4.4—4.9 данной нормали.

11.3. В процессе пробеговых испытаний должен вестись учет:

пройденного пути, времени и режима движения с характеристикой дорожных и метеорологических условий;

проведенных работ по техническому обслуживанию, регулировкам и ремонту;

неисправностей и отказов в работе прицепов, их агрегатов, узлов и деталей с указанием причин;

наблюдений, характеризующих работу и поведение прицепа в движении, в том числе устойчивость прицепа при движении.

11.4. Вышедшие из строя в процессе испытаний узлы и детали (поломавшиеся, имеющие остаточную деформацию, предельный износ и т. п.) должны заменяться новыми, изготовленными тем же предприятием, что и первоначально установленные.

Причина выхода из строя деталей и узлов должны быть исследованы с проведением необходимых обмеров и анализов.

11.5. В случае повторного выхода из строя на любом из одновременно испытываемых прицепов одного из основных агрегатов: передней или задней оси, рамы, тормозов, поворотного устройства управляемых колес — испытания приостанавливают, производят срочное расследование причин выхода из строя и принимают меры по устранению их в производстве.

11.6. Надежность испытываемых прицепов оценивают по показателям:

среднему числу отказов за пробег;

пробегу (наработке) на отказ.

Понятия «среднее число отказов» и «пробег (наработка) на отказ» принимаются по ГОСТ 13377—67.

Подсчет указанных показателей надежности производят по формулам:

среднее число отказов за пробег (до наработки)

$$m_{\text{ср}} = \frac{\sum_{1}^{n} m_i}{N},$$

где N — число испытываемых прицепов;

m_i — число отказов каждого из испытываемых прицепов за учетный пробег;

пробег (наработка) на отказ

$$S_0 = \frac{S_2 - S_1}{m_{\text{ср}_2} - m_{\text{ср}_1}},$$

где $m_{\text{ср}_2}$ — среднее число отказов за пробег S_2;

$m_{\text{ср}_1}$ — то же за пробег S_1;

$S_2 - S_1$ — разность пробегов.

11.7. В сводную ведомость дефектов испытываемых прицепов должны быть внесены данные о всех неисправностях прицепов, выявленные за время испытаний.

Дефекты прицепов в сводной ведомости должны быть разделены на технологические и конструктивные, основного предприятия-изготовителя и предприятий-поставщиков по кооперации.

11.8. В сводной ведомости дефектов и техническом отчете по испытаниям прицепов должны быть выделены:

неисправности, в результате которых прицеп немедленно утрачивает способность к движению;

неисправности, угрожающие безопасности при продолжении движения после их возникновения;

неисправности, устранение которых требует трудоемких монтажных, демонтажных и ремонтных работ.

12. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПРИЦЕПА

12.1. Определение устойчивости движения прицепа (отсутствие виляния в горизонтальной плоскости) должно производиться на участке горизонтальной, ровной, сухой дороги с асфальтобетонным или цементнобетонным покрытием при движении прицепа, сцепленного со штатным автомобилем-тягачом, на пути 0,3—0,5 км с установившейся скоростью, равной около 80% максимальной скорости автопоезда.

Автомобиль-тягач при этом должен двигаться по дороге строго прямолинейно. Нагрузка прицепа должна быть полной.

12.2. Оценку устойчивости движения прицепа производят по величине отклонения траектории движения прицепа от прямолинейного движения.

12.3. Величину отклонения траектории движения прицепа от прямолинейного движения определяют замером расстояния между шнурами, натянутыми по вершинам синусоидального следа на дороге, полученного при движении с помощью специальной чертилки или жидкости из бачка со шлангом, устанавливаемых для этой цели на прицепе. Чертилка или выпускной конец шланга от бачка с жидкостью должны быть укреплены на прицепе жестко в том месте по длине прицепа, которое по субъективным наблюдениям имеет максимальное колебание. Выпускной конец шланга должен располагаться на высоте не более 1—2 см от поверхности дороги.

12.4. Отклонение траектории движения прицепа в правую и левую стороны не должно превышать 3% его габаритной ширины.

12.5. Устойчивость движения прицепа оценивается, кроме того, по субъективным наблюдениям за его движением при пробеговых испытаниях в различных дорожных условиях. При этом особое внимание уделяют поведению прицепа при движении автопоезда на дорогах, покрытых льдом и снегом, на поворотах, закруглениях, при интенсивном торможении и при движении накатом.

13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕРЫ ПО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПРИЦЕПАМ, ИМЕЮЩИМ КУЗОВ-ФУРГОН И КУЗОВ-САМОСВАЛ

13.1. Проверка качества уплотнений кузова-фургона прицепа от проникновения воды и пыли

13.11. Проверку качества уплотнения кузова-фургона от проникновения в него воды и пыли проводят наблюдением в течение всего периода пробеговых испытаний и специальными опытами в конце испытаний прицепа при полностью закрытых дверях, окнах, вентиляционных люках и др. отверстий.

13.1.2. Перед специальными опытами кузов-фургон освобождают от груза, тщательно очищают и протирают; производят осмотр состояния уплотнений дверей, окон, вентиляционных люков. Обнаруженные явные местные дефекты уплотнений должны быть отмечены в протоколе испытаний и устранены, если устранение таких дефектов предусмотрено инструкцией по эксплуатации прицепа.

13.1.3. Проверку качества уплотнений кузова-фургона на проникновение воды в кузов производят в моечной или специальной камере, обеспечивающей струйное опрыскивание кузова-фургона со всех сторон водой, подаваемой к соплам опрыскивателей под давлением 4—5 кгс/см^2.

Места проникновения и количество проникающей воды определяет визуально испытатель, находящийся во время опыта в кузове-фургоне, и фиксирует в протоколе.

Количество проникающей воды по субъективной оценке подразделяется на:

обильное проникновение (струей);

капельную течь;

небольшое увлажнение.

13.1.4. Проверку качества уплотнений кузова-фургона на проникновение пыли производят испытаниями на участке грунтовой сухой, пыльной дороги длиной не менее 5 км при движении автопоезда со скоростью 20—30 км/ч в прямом и обратном направлениях с остановками на 10—15 с через каждый километр пути. При направлении ветра вдоль дороги заезд производят дважды по ветру. Испытание проводят при скорости ветра не более 3 м/с.

Места проникновения пыли и ее количество определяет испытатель, находящийся в кузове-фургоне, визуально во время опыта и осмотром кузова в конце опыта.

Результаты наблюдений и осмотра фиксируют в протоколе.

Кроме этого, в необходимых случаях места и характер отложений пыли фотографируют.

13.2. Определение предельного угла и времени подъема кузова прицепа-самосвала производят в конце пробеговых испытаний с помощью угломера и секундомера при подъеме кузова прицепа с полной нагрузкой, а времени опускания кузова — без нагрузки.

При проведении опыта производят не менее трех подъемов и опусканий. За окончательный результат измерений принимают среднее арифметическое значение из замеренных величин.

Режим подъема и опускания платформы при испытании должен поддерживаться в соответствии с указаниями инструкции по эксплуатации прицепа. При проведении этих опытов должно вестись также наблюдение за отсутствием подтеканий в системе подъемного механизма прицепа-самосвала.

14. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИЦЕПОВ ПО ОКОНЧАНИИ ИСПЫТАНИЙ

14.1. По окончании испытаний должны быть проведены:

тщательная проверка исправности действия узлов и механизмов прицепов;

заключительный осмотр состояния прицепов;

проверка креплений и регулировок в соответствии с пп. 5.3—5.8 данной нормали.

14.2. После осмотра, проверки креплений и регулировок должна быть произведена разборка агрегатов и узлов прицепов в объеме, необходимом для определения их технического состояния путем определения зазоров в сочленениях, проверки количества смазки, наличия загрязнений и коррозии, контроля затяжки внутренних креплений, состояния уплотнений, величин износов и повреждений деталей.

14.3. При кратких контрольных испытаниях разбирают только те агрегаты и узлы прицепов, в работе которых наблюдались неисправности в процессе испытаний.

14.4. Детали узлов и агрегатов прицепа, имеющие поломки, остаточную деформацию, повышенный или предельный износ должны быть подвергнуты необходимым обмерам и анализам для определения величины износа и причин дефекта.

14.5. Обмер деталей производят при температуре окружающего воздуха в помещении 15—20°С, куда детали должны быть занесены за 10—15 часов до обмера.

14.6. При обмерах деталей определяют их размеры в местах износа. Расположение мест износа и результаты замеров деталей заносят в микрометражные карты.

14.7. При подсчете величины износа за начальный размер принимают размер неизношенного места измеряемой детали. При отсутствии неизношенного места начальный размер следует брать из чертежа по среднему допускаемому размеру.

14.8. По данным обмеров должны быть определены:

износы деталей в местах замера;

максимальные значения износа детали (с указанием места износа).

14.9. Износ шарикоподшипников и цилиндрических роликоподшипников определяют путем замера осевого люфта индикатором на специальном приспособлении.

14.10. Оценку эффективности основных мероприятий, внедренных в производство за период от предшествующих длительных контрольных испытаний до выпуска испытуемых прицепов производят по результатам контрольных испытаний этих прицепов по п. 2.2.

Специальных работ и исследований в этой части при данных контрольных испытаниях не производят.

15. УЧЕТНАЯ И ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ

15.1. В процессе контрольных испытаний должна вестись следующая документация:

протоколы проверки качества изготовления, сборки, регулировок и отделки прицепа;

протоколы испытаний (дорожных, тормозных, обмеров, взвешиваний, определения качества и др.);

протоколы пробеговых испытаний;

протоколы технического обслуживания и ремонтов;

протоколы анализов дефектных деталей;

протоколы (акты) технического состояния прицепов в начале и по окончании испытаний;

акты на вышедшие из строя детали;

фотографии дефектных деталей;

карты обмера деталей.

Примечание. До разработки типовой технической документации и единой типовой формы технического отчета по испытаниям должны применяться действующие формы технической документации.

15.2. На основании всех полученных при испытаниях данных составляют технический отчет о контрольных испытаниях, который должен содержать:

паспортные данные прицепа;

условия проведения испытаний;

фактически выполненный пробег и его распределение по видам и состоянию дорог;

средние и максимальные скорости движения;

обобщенные результаты испытаний по всем пунктам программы с указанием имевших место отклонений и их причин;

сводную ведомость выявленных недостатков и неисправностей с указанием их причин;

выводы и заключение по результатам контрольных испытаний.

15.3. В выводах должна быть дана оценка соответствия прицепа техническим условиям, оценка качества изготовления, сборки, регулировок и отделки прицепа, надежности деталей, узлов, агрегатов и прицепа в целом, оценка эффективности конструктивных и технологических мероприятий для улучшения прицепа и сделано заключение по результатам испытаний.

15.4. К отчету должны быть приложены копии актов о выходе из строя основных агрегатов и узлов, протоколов исследований и анализов дефектных деталей с необходимыми фотографиями и схемами.

15.5. Отчеты по испытаниям прицепов должны быть составлены и утверждены не позднее чем через месяц после окончания испытаний.

Распределение пробега по видам и состоянию дорог при длительных контрольных испытаниях прицепов в процентах от общего пробега

Виды и состояние дорог	Прицепы для буксирования грузовыми автомобилями		Прицепы-самосвалы	Прицепы для буксирования полноприводными автомобилями
	Группа А по ГОСТ 9314—59	Группа Б по ГОСТ 9314—59		
1. Дороги I, II и III категорий с асфальтобетонным или цементнобетонным покрытием или скоростная дорога автополигона	60	40	30	20
2. Дороги III, IV и V категорий с булыжным или щебеночным покрытием или булыжные дороги полигона:				
в удовлетворительном состоянии	20	20	20	24
неровные, в разбитом состоянии	5	5	5	6
3. Грунтовые дороги в удовлетворительном состоянии	10	15	25	30
4. Грунтовые дороги неровные, с колеями и ухабами, в проезжем состоянии	—	10	10	10
5. Грунтовые дороги, размокшие или заснеженные, с сыпучим песком, снежная целина, допускающие движение полноприводных автомобилей без застревания	—	—	—	10
6. Городские условия	5	10	5	—
7. Карьерные условия	—	—	5	—

Примечания:

1. Для автомобильных прицепов-самосвалов сельскохозяйственного назначения и других, не предназначенных для использования в карьерах, пробег в карьерных условиях заменяется пробегом по грунтовым дорогам по п. 4 приложения.

2. Распределение пробега по видам и состоянию дорог при испытании прицепов-тяжеловозов грузоподъемностью 20 и более тонн, предназначенных для транспортирования тяжелых неделимых грузов, и специализированных прицепов-роспусков устанавливают в соответствии с техническими условиями на них, и пробеги проводят в реальных условиях эксплуатации.

3. В зимний период допускается проведение пробеговых испытаний по тем же дорогам, покрытым укатанным и неукатанным снегом.

Замена

ГОСТ 8769—69 введен взамен ГОСТ 8769—58.
ГОСТ 17157—71 введен взамен ГОСТ 7862—62 в части разд. I.
ГОСТ 17159—71 введен взамен ГОСТ 7862—62 в части разд. II—IV.

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ

Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.
3163—69	104	11728—73	262
3396—54	247	12118—66	197
4754—74	295	12238—66	127
5513—69	312	12323—66	132
6030—62	111	13669—68	117
6875—54	3	14023—68	223
7495—74	86	14917—69	324
7593—70	101	16011—70	120
9218—70	123	17393—72	336
10022—62	96	18716—73	65
10408-63	266	19173—73	108
10409—63	274		

ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАСЛЕВЫХ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ

Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.
37.001.004—70	209	37.001.027—71	243
37.001.007—70	176	37.001.038—72	135
37.001.010—70	164	37.001.040—72	254
37.001.014—70	54	37.001.041—72	258
37.001.026—71	231	37.001.042—72	260

ПЕРЕЧЕНЬ ОТРАСЛЕВЫХ НОРМАЛЕЙ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК, ПО ПОРЯДКУ НОМЕРОВ

Номер нормали	Стр.	Номер нормали	Стр.
ОН 025 160—63	292	ОН 025 313—68	67
ОН 025 201—68	161	ОН 025 314—68	167
ОН 025 282—66	129	ОН 025 315—68	229
ОН 025 302—69	26	ОН 025 318—68	31
ОН 025 307—67	173	ОН 025 333—69	151

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 6875—54 Автомобили грузовые. Методы контрольных испытаний. 3

ОН 025 302—69 Автомобили полноприводные двух- и трехосные. Программа-методика длительных контрольных испытаний . 26

ОН 025 318—68 Прицепы и полуприцепы. Программа и методы контрольных испытаний 31

ОСТ 37.001.014—70 Автомобили полноприводные. Программа-методика испытаний на долговечность 54

ГОСТ 18716—73 Автобусы. Ряд габаритных длин 65

ОН 025 313—68 Автобусы. Технические требования 67

ГОСТ 7495—74 Троллейбусы городские одноэтажные пассажирские. Технические требования 86

ГОСТ 10022—62 Автобусы и троллейбусы городские. Планировочные размеры пассажирских помещений 96

ГОСТ 7593—70 Автомобили грузовые. Общие требования к окраске . 101

ГОСТ 3163—69 Прицепы и полуприцепы автомобильные. Общие технические требования 104

ГОСТ 19173—73 Полуприцеп-контейнеровоз грузоподъемностью 20 т. Основные параметры и размеры. Технические требования. 108

ГОСТ 6030—62 Автомобили и автопоезда. Цистерны для нефтепродуктов. Типы, основные параметры и технические требования 111

ГОСТ 13669—68 Цементовозы автомобильные. Типы и основные параметры 117

ГОСТ 16011—70 Цементовозы автомобильные. Технические требования. 120

ГОСТ 9218—70 Автоцистерны для молока и других пищевых жидкостей. Типы, параметры и технические требования . . 123

ГОСТ 12238—66 Автомобили. Сцепления фрикционные сухие. Основные параметры и размеры 127

ОН 025 282—66 Нажимные пружины сцепления автомобилей, цилиндрические. Технические требования 129

ГОСТ 12323—66 Автомобили. Коробки передач. Люки отбора мощности. Размеры 132

ОСТ 37.001.038—72 Передачи зубчатые цилиндрические автомобильных трансмиссий. Допуски 135

ОН 025 333—69 Соединения шлицевые (зубчатые) прямоугольные. Размеры, допуски и посадки 151

ОН 025 201—68 Передачи гидромеханические. Типы и основные параметры 161

ОСТ 37.001.010—70 Автомобили грузовые полноприводные. Передачи гидромеханические. Технические требования . . . 164

ОН 025 314—68 Автомобили грузовые и автобусы. Фрикционные муфты гидромеханических передач. Типы и основные параметры 167

ОН 025 307—67 Автомобили грузовые и автобусы. Гидромеханические коробки передач. Гидротрансформаторы. Основные параметры 173

ОСТ 37.001.007—70 Автомобили. Коробки передач механические (ступенчатые). Методы стендовых испытаний 176
ГОСТ 12118—66 Автомобили. Передачи гидромеханические. Методы стендовых испытаний 197
ОСТ 37.001.004—70 Автомобили или автобусы. Трансформаторы гидродинамические. Метод стендовых испытаний 209
ГОСТ 14023—68 Карданные передачи автомобилей. Методы испытаний. 223
ОН 025 315—68 Автомобили высокой проходимости.. Шарниры постоянной угловой скорости. Типы и основные размеры . . 229
ОСТ 37.001.026—71 Пневматические резинокордные упругие элементы подвесок автомобильного подвижного состава. Технические требования и методы статических испытаний . . . 231
ОСТ 37.001.027—71 Пружины подвесок цилиндрические винтовые автомобилей и автобусов. Технические требования . . . 243
ГОСТ 3396—54 Рессоры листовые автомобильные. Технические условия. 247
ОСТ 37.001.040—72 Хомуты листовых рессор автомобильного подвижного состава. Размеры 254
ОСТ 37.001.041—72 Болты центровых листовых рессор автомобильного подвижного состава. Типы и основные размеры . . 258
ОСТ 37.001.042—72 Ушки отъемные листовых рессор грузовых автомобилей. Присоединительные размеры 260
ГОСТ 11728—73 Амортизаторы телескопические автомобильные. Основные параметры и размеры 262
ГОСТ 10408—63 Автомобили легковые. Профиль обода и крепление колес. Размеры и основные технические требования . . 266
ГОСТ 10409—63 Автомобили грузовые. Профиль обода и крепление колес. Типы, размеры и основные технические требования. 274
ОН 025 160—63 Гайки крепления дисков колес грузовых автомобилей, автобусов, прицепов и полуприцепов. Исполнительные размеры 292
ГОСТ 4754—74 Шины пневматические для легковых автомобилей . . 295
ГОСТ 5513—69 Шины пневматические для грузовых автомобилей, автоприцепов, автобусов и троллейбусов 312
ГОСТ 14917—69 Шины пневматические типа Р для грузовых автомобилей и автоприцепов 324
ГОСТ 17393—72 Шины пневматические среднегабаритные. Основные параметры и размеры 336
Перечень государственных стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров 349
Перечень отраслевых стандартов, включенных в сборник, по порядку номеров 349
Перечень отраслевых нормалей, включенных в сборник, по порядку номеров 349

Автомобилестроение

часть II

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *А. М. Шкодина*
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в набор 5/III 1974 г. Подп. в печ. 10/XII 1974 г. Формат 60×90¹/₁₆. Бум. тип. № 2, 20,75 уч.-изд. л. 22,0 п. л. Цена в переплете 1 руб. 15 коп. Изд. № 3528/02Тир. 10000

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 424

gost.e-ecolog.ru