МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 18524— 2022

ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ. СДАЧА В РЕМОНТ И ВЫПУСК ИЗ РЕМОНТА

Технические условия

(ISO 3965:1990, NEQ)
(ISO 26322-1: 2008, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ» (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 284 «Тракторы и машины сельскохозяйственные»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 13 декабря 2022 г. № 62)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 мая 2023 г. № 316-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 18524—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2023 г.

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения международных стандартов:

- ISO 3965:1990 «Тракторы колесные сельскохозяйственные. Максимальные скорости. Метод определения» («Agricultural wheeled tractors — Maximum speeds — Method of determination», NEQ);
- ISO 26322-1: 2008 «Тракторы для сельского и лесного хозяйства. Безопасность. Часть 1. Тракторы стандартные» («Tractors for agriculture and forestry — Security — Part 1: Standard tractors», NEQ)

6 ВЗАМЕН ГОСТ 18524—85

7 В настоящем стандарте учтены требования безопасности Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 3
4 Требования безопасности 5
5 Правила приемки и методы контроля 8
6 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение 8
7 Гарантийные обязательства сервисного предприятия 9
Приложение А (обязательное) Акт сдачи трактора в ремонт 10
Приложение Б (обязательное) Акт сдачи в ремонт сборочных единиц трактора 11
Приложение В (обязательное) Акт выпуска трактора из ремонта 12
Приложение Г (обязательное) Акт выпуска из ремонта сборочных единиц трактора 13
Приложение Д (обязательное) Критерии предельного состояния трактора и его сборочных единиц. . 14
Приложение Е (обязательное) Справка о техническом состоянии трактора (сборочной единицы), сдаваемого в ремонт 16
Приложение Ж (обязательное) Паспорт отремонтированного трактора 17
Приложение И (обязательное) Гарантийный талон 18
Приложение К (рекомендуемое) Журнал обкатки и приемо-сдаточных испытаний трактора 19
Приложение Л (рекомендуемое) Протокол испытаний трактора 20
Библиография 21

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ. СДАЧА В РЕМОНТ И ВЫПУСК ИЗ РЕМОНТА

Технические условия

Farm tractors. Delivery for repair and release from repair. Specifications

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сельскохозяйственные тракторы и самоходные шасси (далее — тракторы) и их сборочные единицы, устанавливает единые требования к техническому состоянию при сдаче в ремонт и выпуске из ремонта.

Стандарт регламентирует юридические нормы взаимоотношений между сервисным предприятием и потребителем.

Стандарт является обязательным видом нормативной документации для сервисных предприятий различных форм собственности, проводящих ремонт тракторов и их сборочных единиц.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.014 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.012 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.2.002 Система стандартов безопасности труда. Техника сельскохозяйственная. Методы оценки безопасности

ГОСТ 12.2.002.3 Система стандартов безопасности труда. Сельскохозяйственные и лесные транспортные средства. Определение тормозных характеристик

ГОСТ 12.2.019 Система стандартов безопасности труда. Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.120 Система стандартов безопасности труда. Кабины и рабочие места операторов тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Общие требования безопасности

Издание официальное

ГОСТ 17.0.0.01 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

ГОСТ 17.2.2.02 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

ГОСТ 17.2.2.05 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения вредных веществ с отработавшими газами дизелей, тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин[1)]

ГОСТ 5264 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 6286 Рукава резиновые высокого давления с металлическими оплетками без концевой арматуры. Технические условия

ГОСТ 6572 Покрытия лакокрасочные тракторов и сельскохозяйственных машин. Общие технические требования

ГОСТ 7057 Тракторы сельскохозяйственные. Методы испытаний

ГОСТ 7751 Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 12971 Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры.

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14771 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15878 Контактная сварка. Соединения сварные. Конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 18523 Дизели тракторные и комбайновые. Сдача в ремонт и выпуск из ремонта. Технические условия

ГОСТ 19677 Тракторы сельскохозяйственные. Общие технические условия

ГОСТ 20000 Дизели тракторные и комбайновые. Общие технические условия

ГОСТ 21753 Система «человек—машина». Рычаги управления. Общие эргономические требования

ГОСТ 25836 Тракторы. Виды и программы испытаний

ГОСТ 26955 Техника сельскохозяйственная мобильная. Нормы воздействия движителей на почву[2)]

ГОСТ 27388 Эксплуатационные документы сельскохозяйственной техники

ГОСТ 28305 Машины и тракторы сельскохозяйственные и лесные. Правила приемки на испытания

ГОСТ 30775 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения

ГОСТ 30869 (ЕН 983:1996) Безопасность оборудования. Требования безопасности к гидравлическим и пневматическим системам и их компонентам. Пневматика

ГОСТ 31177 (ЕН 982:1996) Безопасность оборудования. Требования безопасности к гидравлическим и пневматическим системам и их компонентам. Гидравлика

ГОСТ 31323 (ИСО 5008:2002) Вибрация. Определение параметров вибрационной характеристики самоходных машин. Тракторы сельскохозяйственные, колесные и машины для полевых работ

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затра-

---

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 41.96—2011 «Единообразные предписания, касающиеся двигателей с воспламенением от сжатия, предназначенных для установки на сельскохозяйственных и лесных тракторах и внедорожной технике, в отношении выброса вредных веществ этими двигателями».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58655—2019.

гивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Общие положения

3.1.1 Тракторы и их сборочные единицы, сдаваемые в ремонт и выпускаемые из ремонта, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

3.1.2 Сдача в ремонт и выпуск из ремонта тракторов и их сборочных единиц должны оформляться актами. Формы приемо-сдаточных актов приведены в приложениях А, Б, В, Г.

3.1.3 Тракторы и их сборочные единицы, сдаваемые в ремонт и выпускаемые из ремонта, должны быть укомплектованы деталями, узлами и механизмами, предусмотренными конструкцией. Допускается сдача тракторов и их сборочных единиц различной комплектности.

Допускается изменение комплектности сборочных единиц и деталей в зависимости от конструкторских изменений, проведенных предприятием-изготовителем за период выпуска конкретной модели.

3.1.4 Тракторы и их сборочные единицы, выпускаемые из ремонта, должны соответствовать требованиям ГОСТ 19677.

3.2 Технические требования к тракторам и их сборочным единицам, сдаваемым в ремонт

3.2.1 Заказчик сдает в ремонт тракторы и их сборочные единицы:

- выработавшие ресурс, установленный в технических условиях на тракторы конкретных марок, или межремонтный ресурс, установленный в технических требованиях на ремонт тракторов конкретных моделей и достигших предельного износа;
- имеющие аварийные повреждения, устранимые только операциями ремонта;
- достигшие предельного износа, но не выработавшие установленный ресурс.

3.2.2 Критерии предельного состояния трактора и его сборочных единиц приведены в приложении Д.

3.2.3 Приемка в ремонт тракторов с аварийными повреждениями осуществляется по акту на аварию, подписанному комиссией заказчика. В тексте акта должны быть перечислены все детали и сборочные единицы, вышедшие из строя вследствие аварии.

3.2.4 На сдаваемых в ремонт тракторах и их сборочных единицах не допускается наличие базовых деталей, отремонтированных способами, исключающими возможность их последующего восстановления при ремонте (приварка сопряженных деталей вместо крепления, предусмотренного конструкцией, и т. д.).

3.2.5 Специальное навесное и прицепное оборудование, комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей в ремонт не сдаются и при выпуске из ремонта к трактору не прилагаются. Детали для установки навесного оборудования (кулаки, проушины и т. д.) должны поступать в ремонт вместе с трактором.

3.2.6 Тракторы и их сборочные единицы должны быть снаружи очищены от различных видов загрязнений. Жидкая смазка из гидрооборудования и редукторов должна быть слита.

Отверстия во внутренние полости редукторов и маслопроводов должны быть закрыты пробками-заглушками.

3.2.7 К каждому трактору должны быть приложены паспорт предприятия-изготовителя и справка по форме, указанной в приложении Е, подтверждающая необходимость проведения ремонта.

3.2.8 К сборочным единицам, сдаваемым отдельно, должна быть приложена справка, составленная по форме, указанной в приложении Е, подтверждающая необходимость проведения ремонта.

3.2.9 Дизели сдаются в ремонт в соответствии с ГОСТ 18523.

3.3 Технические требования к тракторам и их сборочным единицам, выпускаемым из ремонта

3.3.1 На тракторах должны быть установлены дизели в соответствии с требованиями ГОСТ 18523, ГОСТ 20000.

3.3.2 Тракторы должны иметь аккумуляторные батареи, приведенные в рабочее состояние (полностью заряжены; плотность электролита доведена до нормы в зависимости от времени года).

3.3.3 Тракторы и их сборочные единицы должны быть смазаны, заправлены смазочными материалами (включая гидравлическую систему) в соответствии с эксплуатационной документацией.

Тракторы должны быть заправлены топливом, количество которого составляет 5 % объема топливных баков.

3.3.4 Составные части тракторов, выпускаемые отдельно, должны быть смазаны соответствующими смазочными материалами без заправки жидкой смазкой.

3.3.5 Все сварные соединения должны быть выполнены дуговой или контактной сваркой согласно ГОСТ 14771 и ГОСТ 15878 соответственно. Сварка сборочных единиц трактора (лонжеронов рамы, передней оси, кронштейна ведущего моста, передних и задних колес, каркаса кабины и боковины, опор кабины, поперечины и передней опоры кабины, карданного вала и узлов рулевого управления) должна производиться по ГОСТ 15878. Сварные швы на лицевой стороне сборочных единиц должны быть зачищены и соответствовать ГОСТ 5264.

Примечание — Не допускается проводить сварочные и металлорежущие работы на деталях систем защиты при опрокидывании (ROPS). В случае коррозии или повреждения деталей систем защиты, они должны быть заменены на новые.

3.3.6 Подготовка поверхностей трактора под окраску, условия окраски, требования к окрашиваемым поверхностям, количество слоев эмали, качество окраски — в соответствии с требованиями ГОСТ 6572.

Класс покрытия облицовочных деталей должен соответствовать IV классу; деталей из листового материала, не являющихся облицовочными — V классу; для остальных деталей — VI классу по ГОСТ 9.032.

Основной цвет окраски должен соответствовать заводскому.

3.3.7 По устойчивости к воздействию климатических факторов лакокрасочное покрытие должно соответствовать условиям эксплуатации 5/1 по ГОСТ 9.104.

3.3.8 Рукава высокого давления гидросистем должны соответствовать требованиям ГОСТ 6286.

3.3.9 Главная муфта сцепления и муфта сцепления вала отбора мощности (ВОМ) должны плавно включаться и во включенном состоянии передавать полный крутящий момент (без пробуксовывания), обеспечивая плавное трогание трактора, а при выключенном положении — полностью исключить передачу крутящего момента от дизеля к механизму трансмиссии. Свободный ход педалей главной муфты сцепления и муфты сцепления ВОМ должен соответствовать значениям, регламентируемым заводской документацией. Зависание педалей не допускается.

3.3.10 На гусеничных машинах после снятия усилия с педали управления муфтой сцепления рычаг блокировки коробки передач и валик блокировки реверс-редуктора (ходоуменьшителя) должны возвращаться в исходное положение.

3.3.11 На всех передачах коробка передач должна работать без выделяющихся шумов и стуков в шестернях. Допускается наличие равномерного шума шестерен, не превышающего уровня звука 86 дБА при испытании без нагрузки и 90 дБА при испытании под нагрузкой в соответствии с ГОСТ 12.2.019.

Переключение всех передач и включение синхронного привода (заднего и бокового) вала отбора мощности при включенной главной муфте сцепления должно быть без заеданий и стуков.

Рычаги переключения должны надежно фиксироваться в соответствующих положениях, не допускается их самопроизвольное включение.

3.3.12 Рычаги управления механизма поворота гусеничной машины при их поочередном переводе в крайнее заднее положение с нажатием на соответствующую педаль тормоза должна обеспечивать плавный поворот на месте по радиусу, равному ширине колеи.

3.3.13 Рулевое управление колесных тракторов должно обеспечивать поворот рулевого колеса на 1,4 оборота вправо и влево от положения, соответствующего движению трактора по прямой. Люфт рулевого колеса при работающем двигателе должен быть не более 25° в соответствии с ГОСТ 12.2.019.

Осевой люфт рулевого колеса привода рулевого управления не допускается.

Не допускается у тракторов с гидроусилителем рулевого управления (при неподвижном состоянии и работающем двигателе) самопроизвольный поворот рулевого колеса.

3.3.14 К кабине и рабочим местам операторов предъявляются требования согласно ГОСТ 12.2.120:

- ветровое стекло не должно иметь трещин;
- боковые стекла должны плавно передвигаться стеклоподъемным механизмом;

- на сиденье и спинке сиденья не допускаются провалы, рваные места, выступающие пружина и острые углы, сиденья и спинка должны иметь исправную регулировку, обеспечивающую удобную посадку водителя;

- замки дверей, а также привод управления дверьми должны быть исправными, исключающими возможность их самопроизвольного открывания во время движения.

Кабина должна быть оборудована солнцезащитным козырьком и зеркалом заднего вида.

Ветровое стекло кабины должно быть оборудовано стеклоочистителем, работающим независимо от режима работы двигателя. На заднем стекле допускается использовать стеклоочиститель с ручным приводом.

3.3.15 Щетки стеклоочистителя должны вытирать очищаемую зону не более чем за 10 двойных ходов.

Стеклоомыватель должен обеспечивать подачу жидкости в зоны очистки в количестве, достаточном для смачивания стекла.

3.3.16 Стрелки контрольно-измерительных приборов должны двигаться плавно, без заеданий. Показания приборов должны соответствовать нормативным значениям.

Допускается на режиме холостого хода при минимально устойчивой частоте вращения коленчатого вала загорание штатной контрольной лампочки датчика аварийного давления масла в смазочной системе. При увеличении частоты вращения лампочка должна погаснуть.

Стрелка амперметра при заряженной батарее и исправной электрической цепи должна находиться на шкале приборов против знака «0» или отклоняться к знаку «+» (батарея подзаряжается).

3.3.17 При соответствующих положениях сигнализаторов включения световых приборов должны загораться (выключаться) передние и задние фары, лампы щитка приборов, плафона салона и указателей поворота. Освещенность на уровне пульта управления и щитка приборов от внутреннего освещения кабины — не менее 5 лк — по ГОСТ 12.2.120.

При нажатии на кнопку звукового сигнала должен быть слышен непрерывный громкий звук без дребезжания. Уровень звука сигнала должен быть в пределах 93—112 дБА — по ГОСТ 12.2.120.

3.3.18 Подтекание и каплеобразование охлаждающей жидкости из-под шлангов и фланцев в системе охлаждения, топлива в топливной системе, масла из внутренних полостей через уплотнения и в соединениях гидроагрегатов не допускается.

3.3.19 Нагрев масла во время работы трактора в агрегатах трансмиссии и гидросистемы является нормальным в пределах температуры плюс 70 °С при температуре окружающей среды плюс 30 °С.

3.3.20 Ресурс тракторов и их сборочных единиц при условии соблюдения правил эксплуатации должен составлять не менее 80 % соответствующих значений показателей новых тракторов и их сборочных единиц, установленных в технических условиях, при испытаниях в одинаковых условиях.

3.3.21 К каждому трактору, выпускаемому из ремонта, должен быть приложен паспорт и гарантийный талон — по ГОСТ 27388 (и в соответствии с приложениями Ж и И настоящего стандарта).

3.3.22 К сборочной единице, выпускаемой из ремонта отдельно, должен быть приложен гарантийный талон — по ГОСТ 27388.

4 Требования безопасности

4.1 Общие требования

4.1.1 Установленные в настоящем стандарте требования безопасности к тракторам и их сборочным единицам, выпускаемым из ремонта, должны соответствовать ГОСТ 12.2.019. Контроль за техническим состоянием тракторов осуществляется органами государственного надзора, а также органами по сертификации услуг по техническому сервису.

4.1.2 Все приборы, приспособления, конструктивные элементы оборудования, предусмотренные конструкцией тракторов, выпускаемых из ремонта, во время дальнейшей эксплуатации не должны оказывать вредное воздействие на безопасность окружающей среды, жизни, здоровья и имущества человека.

4.1.3 Тракторы могут быть выпущены из ремонта с составными частями различной конструкции в пределах конструктивных изменений данной модели, не влияющих на безопасность окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, и согласно требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004. При этом в паспорте должны быть сделаны записи о замене составных частей трактора. Допускается замена составных частей улучшенной конструкции без учета остаточного ресурса заменяемых составных частей.

4.1.4 Масленки тракторов, торцы заливных, контрольных спускных пробок, шарнирные соединения и карданные валы, ролики, ступени лестницы, рычаги, педали, защелки, сетки ограждения вращающихся деталей должны быть окрашены в соответствии с ГОСТ 6572.

4.1.5 Электрические провода должны быть изолированы друг от друга, повреждение изоляции не допускается. Манжеты крепления проводов должны быть затянуты, а скобки сжаты. Обрыв проводов и излом металлической оплетки не допускается. Электробезопасность — по ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.2.002.

4.1.6 Электрооборудование тракторов должно быть опломбировано. Пломба должна быть окрашена эмалью красного цвета:

- у генератора — головки стяжных шпилек;
- у стартеров — головки стяжных шпилек и винты ограничителя рычага включения;
- у магнето — головка винтов крепления крышки к корпусу, специальные шпильки крепления трансформатора и искрового разрядника;
- у реле — головки винтов крепления крышки к основанию;
- у распределителей — головки винтов крепления вакуумного регулятора к корпусу.

4.1.7 Применение войлочных сальников уплотнений, а также бумажных и картонных прокладок, бывших в эксплуатации, не допускается.

4.1.8 Тракторы должны быть снабжены исправными устройствами для крепления аптечки с медикаментами, термоса, первичных средств пожаротушения и оснащены знаком аварийной остановки по ГОСТ 12.2.019.

4.1.9 Маслопроводы и трубопроводы, гидро- и пневмоприводы должны соответствовать требованиям ГОСТ 31177, ГОСТ 30869.

4.1.10 Все составные части и контрольно-измерительные приборы электрооборудования тракторов должны обеспечивать безотказный запуск дизелей, работу приборов звуковой и световой сигнализации, освещения приборов топливной и гидравлической систем, согласно требованиям ГОСТ 12.2.019.

Уровень шума и вибрации — по ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012 соответственно. Внешний шум — по ГОСТ 12.2.019.

4.1.11 Батареи аккумуляторные стартерные должны быть герметизированы в выводах и зазорах между крышками и стенками моноблока.

4.1.12 Кабины трактора и рабочие места оператора должны соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.120.

4.2 Требования к органам управления

4.2.1 Органы управления тракторов должны быть исправными и обеспечивать требования эргономики при управлении ими согласно ГОСТ 21753.

4.2.2 Рычаги управления, рулевое колесо и педали должны быть исправными и не мешать входу и выходу оператора на рабочее место, а также свободному перемещению ног оператора при управлении.

4.2.3 Тракторы должны быть оборудованы устройством, исключающим возможность запуска дизеля при включенной передаче.

4.2.4 Тормозные системы тракторов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.002.3.

Отрегулированные тормоза должны обеспечивать остановку и удержание трактора на подъеме или уклоне на сухой дороге с бетонным (асфальтовым) покрытием согласно ГОСТ 12.2.019:

- без прицепа — 18 %;
- с прицепом — 12 %.

Защелка ручного тормоза должна надежно удерживать сблокированные педали в положении торможения неограниченное время.

При плавном нажатии на педали тормоза должны обеспечивать плавное возрастающее торможение. Педали тормозов должны свободно перемещаться и возвращаться в исходное положение при прекращении воздействия на них.

Величина свободного хода педалей тормозов или рычагов управления тормозами планетарного механизма должна быть в пределах значений, регламентируемых заводской эксплуатационной документацией.

Тормозной путь трактора должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.019.

4.2.5 Подушки педалей тормозов должны находиться в одной плоскости.

4.2.6 Переключение всех передач, включение и выключение ВОМ при выключенной муфте сцепления, включение и выключение механизма блокировки должны производиться свободно от руки без заеданий и заклинивания. Рукоятки рычагов управления должны двигаться плавно, без заеданий.

После регулирования пальцы должны быть тщательно зашплинтованы, резьбовые соединения законтрены и открытые части резьбовых поверхностей покрыты пластичной смазкой.

4.2.7 Ослабление крепления рулевой колонки и рулевой сошки, изгибы, трещины, повреждения резьбы пробок, наконечников, поломка или отсутствие шплинтов не допускаются.

4.2.8 Отсутствие и неисправность усилителя рулевого управления не допускаются.

4.2.9 Наличие ощутимых осевых люфтов в шаровых пальцах и тягах не допускается. Длина рулевых тяг должна быть одинаковой.

4.3 Требования к дизелям

4.3.1 Движущиеся, вращающиеся части и элементы, имеющие температуру выше 70°С, кроме выхлопной трубы и глушителя, должны быть защищены исправным ограждением по ГОСТ 12.2.019.

4.3.2 Выпускная система дизеля должна быть исправной и обеспечивать гашение искр до выхода отработавших газов в атмосферу.

4.3.3 Содержание вредных веществ в отработавших газах (CO, CH, NOx) не должно превышать величин, регламентированных ГОСТ 17.2.2.02, ГОСТ 17.2.2.05.

4.4 Требования к хранению и транспортированию

4.4.1 Хранение тракторов и их сборочных единиц перед ремонтом и в послеремонтный период следует проводить согласно требованиям ГОСТ 7751.

4.4.2 Все тракторы и их сборочные единицы, выпускаемые из ремонта, подлежат наружной и внутренней консервации по ГОСТ 9.014.

4.4.3 Перевод в транспортное и рабочее положение тракторов должен обеспечиваться оператором с рабочего места.

4.4.4 Устройства для подъема рабочих органов тракторов должны быть исправными, механически стопориться и удерживаться в транспортном положении.

4.4.5 Тракторы и их составные части, имеющие неудобную для зачаливания конструкцию, должны иметь исправные устройства или специально обозначенные места для зачаливания при подъеме и для установки домкратов.

Схемы зачаливания при подъеме и места установки домкратов должны быть обозначены на тракторе.

4.4.6 Кабины тракторов должны быть оборудованы наружными зеркалами заднего вида слева и справа согласно требованиям ГОСТ 12.2.120.

4.4.7 Транспортирование тракторов по дорогам должно осуществляться в соответствии с «Правилами дорожного движения».

Условия эксплуатации, хранения и транспортирования трактора должны соответствовать положениям ГОСТ 15150.

4.4.8 Тракторы должны иметь исправную транспортную и рабочую систему внешнего освещения согласно ГОСТ 12.2.019.

4.4.9 Количество, тип, цвет, расположение и режим работы внешних световых приборов должны соответствовать требованиям конструкций тракторов (на тракторах, снятых с производства, допускается установка внешних световых приборов от других марок и моделей).

4.4.10 Загрязнение внешних световых приборов и световозвращателей не допускается.

4.4.11 Негабаритные трактора должны быть оборудованы исправными сигнальными средствами и в соответствии с «Правилами дорожного движения» иметь в верхней точке мигающий или непрерывный световой сигнал оранжевого или желтого цвета.

4.5 Требования к охране окружающей среды

4.5.1 Персоналу должны быть обеспечены условия для безопасной заправки, слива и сбора рабочей жидкости для системы охлаждения.

Перед снятием с трактора деталей и агрегатов, заполненных жидкостями, должен быть проведен слив их только в специальные для этих целей закрытые емкости по ГОСТ 12.2.002, ГОСТ 12.2.019.

4.5.2 Технические выбросы и выбросы воздуха, удаляемого местными отсосами от оборудования, ядовитые газы, пары, которые выделяются при техническом обслуживании и ремонте тракторов,

должны подвергаться очистке перед выбросом их в атмосферу с тем, чтобы концентрация вредных веществ в атмосфере не превышала допустимого предела санитарных норм, указанных в ГОСТ 17.2.2.02, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 17.2.2.05.

4.5.3 В системе охлаждения, смазки, питания — подтекание и каплеобразование топлива (масла, технологических жидкостей) через прокладки, сальники, заливные, контрольные и спускные пробки в соединениях трубопроводов и шлангов не допускаются.

4.5.4 Хранение отходов производства должно осуществляться в специальной таре и только в местах, предназначенных для этой цели по ГОСТ 17.0.0.01 и ГОСТ 30775.

4.5.5 Хранение и транспортирование материалов и веществ с опасными и вредными выделениями должны осуществляться способами, исключающими их попадание в почву, водоемы, канализацию, водопроводную систему, травмирование, интоксикацию, загрязнение, загорание, взрыв или другие неприятные последствия по санитарным нормам [1].

4.5.6 Производственные площадки, на которых выполняются работы, должны соответствовать требованиям санитарных норм [2].

4.5.7 Нормы допустимого давления движителей на суглинистую и глинистую почву и нормального механического напряжения в почве должны соответствовать требованиям ГОСТ 26955.

5 Правила приемки и методы контроля

5.1 Каждый трактор и его сборочные единицы, выпускаемые из ремонта, должны подвергаться приемо-сдаточным испытаниям по ГОСТ 25836 и ГОСТ 7057. Правила приемки на испытания тракторов — в соответствии с ГОСТ 28305.

5.2 Сервисное предприятие должно проводить приемо-сдаточные испытания каждого трактора. При этом проверяют:

- комплектность;
- отсутствие видимых повреждений, течей в местах соединений и сальниковых уплотнений;
- качество лакокрасочных покрытий;
- наличие пломб в установленных местах;
- уровень эксплуатационных емкостей;
- исправность системы пуска;
- правильность взаимодействия всех механизмов, поворотов вправо и влево, надежность тормозов при движении трактора;
- работоспособность контрольно-измерительных приборов на панели в кабине при работе двигателя без нагрузки на минимальной и максимальной частотах вращения;
- отсутствие стуков и шумов, свидетельствующих о неисправностях;
- определение параметров вибрационной характеристики — по ГОСТ 31323.

5.3 Заказчик проверяет трактор наружным осмотром и в процессе движения, а сборочные единицы — осмотром в местах, доступных для обзора без их разборки, с проверкой регулируемых параметров.

При наружном осмотре допускается частичная разборка агрегатов на тракторе и сборочных единиц, выпускаемых отдельно (открытие люков, щитков, крышек), снятие которых не нарушает регулировки составных частей и герметичность.

5.4 Правила приемки дизелей и их сборочных единиц — по ГОСТ 18523.

5.5 Результаты предъявительских испытаний тракторов заносят в журнал, приведенный в приложении К, а периодических кратковременных испытаний — в протокол, приведенный в приложении Л.

5.6 В случае обнаружения неисправностей у трактора (сборочной единицы) или несоответствия требованиям настоящего стандарта сервисное предприятие обязано устранить их и предъявить трактор (сборочную единицу) для повторной сдачи.

6 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

6.1 На каждом отремонтированном тракторе должна быть прикреплена коррозионностойкая табличка по ГОСТ 12971, содержащая:

- товарный знак и (или) наименование сервисного предприятия;
- наименование, марку и порядковый номер трактора по системе нумерации сервисного предприятия;

- дату (год и месяц) выпуска из ремонта;
- обозначение настоящего стандарта.

6.2 На каждой сборочной единице, выпускаемой из ремонта отдельно, должна быть табличка, содержащая:

- клеймо отдела технического контроля сервисного предприятия;
- товарный знак и (или) наименование сервисного предприятия;
- дату (год и месяц) выпуска из ремонта;
- обозначение настоящего стандарта.

6.3 Размеры таблички, место и способы ее крепления должны быть такими же, как на тракторах предприятия-изготовителя.

6.4 Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192.

6.5 Документация по 3.3.21 и 3.3.22 должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

6.6 Тракторы и их сборочные единицы, ожидающие ремонта или отремонтированные, следует хранить в соответствии с требованиями ГОСТ 7751.

6.7 Консервацию отремонтированных тракторов и их сборочных единиц следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

7 Гарантийные обязательства сервисного предприятия

7.1 Сервисное предприятие гарантирует соответствие отремонтированных тракторов и их сборочных единиц требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, обслуживания и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации тракторов и их сборочных единиц — 12 календарных месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке не более 2400 моточасов. Ввод в эксплуатацию не должен превышать 30 календарных дней после приемки трактора из ремонта.

7.3 Гарантийный срок на дизели — по ГОСТ 18523.

Приложение А
(обязательное)

Акт сдачи трактора в ремонт

АКТ №_____
сдачи трактора в ремонт

«_____»_____ 20 г.

Настоящий акт составлен представителем _____
(наименование

_____
предприятия-исполнителя, должность, Ф.И.О.)

с одной стороны, и представителем _____
(наименование заказчика,

_____ с другой,
должность,Ф.И.О.)

в том, что проведена сдача в ремонт трактора _____,
(марка)

паспорт № _____.

Наработка с начала эксплуатации или последнего ремонта _____ моточасов, кг израсходованного топлива _____ (ненужное зачеркнуть).

Техническое состояние и комплектность трактора соответствуют (не соответствуют) требованиям настоящих технических условий _____
(замечания по несоответствию технического состояния, комплектности)

Заключение: трактор _____ в ремонт принят (не принят)
(марка)

_____
(указать причину отказа приемки в ремонт)

с оплатой стоимости ремонта согласно прилагаемой калькуляции в сумме _____ руб.

М.П. сервисного предприятия

Представитель сервисного предприятия

_____
(Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика

_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Б
(обязательное)

Акт сдачи в ремонт сборочных единиц трактора

АКТ №_____
сдачи в ремонт сборочных единиц трактора

«_____»_____ 20 г.

Настоящий акт составлен представителем _____
(наименование

_____
предприятия-исполнителя, должность, Ф.И.О.)

с одной стороны, и представителем _____
(наименование заказчика,

_____ с другой, в том, что проведена сдача в ремонт следующих сборочных единиц:
должность, Ф.И.О.)

Наименование сборочной единицы	Обозначение по каталогу	Количество

Техническое состояние и комплектность сборочных единиц соответствуют (не соответствуют) требованиям настоящих технических условий _____
(замечания по несоответствию технического состояния, комплектности)

Заключение: сборочные единицы в ремонт приняты (не приняты)

_____
(указать причину отказа приемки в ремонт)

с оплатой стоимости ремонта согласно прилагаемой калькуляции в сумме _____ руб.

М.П. сервисного предприятия

Представитель сервисного предприятия

_____
(Ф.И.О., подпись)

Представитель заказчика

_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение В
(обязательное)

Акт выпуска трактора из ремонта

АКТ №_____
выпуска трактора из ремонта

«_____»_____ 20 г.

Настоящий акт составлен представителем _____
(наименование

_____
предприятия-заказчика, должность, Ф.И.О.)

_____

действующим на основании доверенности № _____от «_____» _____20____г., с одной стороны, и

представителем _____
(наименование предприятия-исполнителя,

_____ с другой,
должность, Ф.И.О.)

в том, что проведен выпуск из ремонта трактора _____, паспорт № _____.
(марка)

Техническое состояние и комплектность трактора соответствуют требованиям настоящих технических условий.

Заключение: трактор _____ признан годным к эксплуатации и выдан из ремонта.
(марка)

М.П. сервисного предприятия

Трактор принял:

Представитель заказчика

_____
(Ф.И.О., подпись)

Трактор сдал:

Представитель сервисного предприятия

_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Г
(обязательное)

Акт выпуска из ремонта сборочных единиц трактора

АКТ №_____
выпуска из ремонта сборочных единиц трактора

«_____»_____ 20 г.

Настоящий акт составлен представителем _____
(наименование

_____,
предприятия-заказчика, должность, Ф.И.О.)

действующим на основании доверенности № _____ от «_____»_____ 20 г., с одной стороны, и представителем _____ с другой,
(наименование предприятия-исполнителя, должность, Ф.И.О.)

в том, что проведен выпуск из ремонта следующих сборочных единиц:

Наименование сборочной единицы	Обозначение по каталогу	Количество

Техническое состояние и комплектность сборочных единиц соответствуют требованиям настоящих технических условий.

Заключение: сборочные единицы признаны годными к эксплуатации и выданы из ремонта.

М.П. сервисного предприятия

Сборочные единицы принял:

Представитель заказчика

_____
(Ф.И.О., подпись)

Сборочные единицы сдал:

Представитель сервисного предприятия

_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Д
(обязательное)

Критерии предельного состояния трактора и его сборочных единиц

Таблица Д.1 — Критерии предельного состояния трактора и его сборочных единиц

Наименование сборочной единицы	Критерии предельного состояния
Несущая система	
Несущая система в целом	Предельное состояние рамы
Рама или полурама сварная	Трещины лонжеронов или поперечных брусьев и их сварных соединений, в том числе с несущими кронштейнами длиной более 40% периметра сечения
Головка цилиндров в сборе	Трещины в перемычках клапанных гнезд или предельная неплоскостность рабочей поверхности. Предельное время падения давления воздуха, подаваемого в систему охлаждения подогретого двигателя. Предельный износ гнезд клапанов
Коробка перемены передач с переключением на ходу	Неисправности верхней или нижней половины картера, при которых требуется замена или ремонт с демонтажем и полной разборкой. Предельный износ шлицев двух валов (одновременный или неодновременный), передающих поток мощности от двигателя к колесам. Для трактора «Кировец» — второй случай предельного состояния гидроподжимной муфты первой передачи. Для трактора Т-150К — предельное состояние одной из гидроподжимных муфт
Гидроподжимные муфты	Предельный износ и коробление дисков. Предельное (максимальное) время падения и нарастания давления (в гидроаккумуляторе или системе) при переключении передач Предельные утечки. Предельное время нарастания давления (в гидроаккумуляторе или системе) при переключении передач
Ведущие мосты; увеличитель крутящего момента (УКМ), конечные передачи (бортовые, колесные редукторы)	Неисправности картера, при которых требуется его замена или ремонт с демонтажем и полной разборкой Предельное состояние водила (для изделий с планетарным механизмом), определяемое предельным износом отверстий под оси сателлитов, предельным износом шлицев При наработке более 2000 моточасов
Раздаточная коробка, редуктор вала отбора мощности, ходоуменьшитель	Предельное состояние хотя бы одной шестерни постоянного зацепления Предельное состояние хотя бы одной муфты поворота или сцепления (УКМ) Предельное состояние хотя бы одного вала (кроме полуосей), определяемое предельным износом посадочных мест под подшипники, предельным износом шлицев, поломкой, наличием трещин, предельным изгибом
Ходовая система	
Подвеска гусеничного трактора в целом	Предельное состояние хотя бы одной тележки или не менее двух балансирных кареток
Каретка балансирная	Предельный износ или разрушение оси качения или хотя бы одного балансира Предельное состояние не менее трех опорных катков или двух катков на разных осях, определяемое предельным износом ободов, либо их сколом на длине более 150 мм, либо трещинами двух и более спиц
Тележка	Предельное состояние сварной рамы: трещины лонжеронов или поперечных брусьев и их сварных соединений, в том числе с несущими кронштейнами, длиной более 40 % периметра сечения
Гидросистемы навесного устройства, рулевого управления колесных тракторов и коробок перемены передач	
Гидронасос	Предельное значение подачи (коэффициент подачи менее 0,4; для гидросистемы управления поворотом — 0,6)

Окончание таблицы Д.1

Наименование сборочной единицы	Критерии предельного состояния
Распределитель	Предельные общие внутренние утечки (объемный коэффициент менее 0,75)
Гидроцилиндр	Износ и коррозия поверхности штока Утечка рабочей жидкости, наблюдаемая визуально (каплепадение) Изгиб штока. Предельное давление в полости цилиндра при перемещении наружного штока
Подвеска колесного трактора	Потеря упругости рессоры (стрела прогиба менее 30 мм). Обломы трещины листов или чашек рессоры
Шарнирное соединение рамы	Стуки в шарнире при трогании с места, торможении, движении (предельный износ деталей)
Каретка подвески	Предельный износ цапф, опорных катков, балансира, пружины
Колеса	Предельный износ покрышек колеса

Приложение Е
(обязательное)

Справка о техническом состоянии трактора (сборочной единицы), сдаваемого в ремонт

СПРАВКА
о техническом состоянии трактора (сборочной единицы), сдаваемого в ремонт

_____
(наименование заказчика)

Настоящей справкой подтверждается, что трактор (сборочная единица) _____,

№ _____, отправленный(ая) в ремонт, снят(а) с эксплуатации «___» _____ 20___г.
(наименование и модель)

с наработкой _____ моточасов, кг израсходованного топлива, с начала эксплуатации, после ремонта
(ненужное зачеркнуть)

Причина направления трактора (сборочной единицы) в ремонт _____

_____

_____

Результат диагностирования _____
(указать наименование и фактическое

_____
значение диагностического параметра)

М. П. предприятия-заказчика

Гл. инженер _____
(Ф.И.О., подпись)

Гл. бухгалтер _____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Ж
(обязательное)

Паспорт отремонтированного трактора

_____

(наименование сервисного предприятия)

ПАСПОРТ № _____
отремонтированного трактора

1. Марка _____, заводской № _____

2. Дата выпуска из ремонта _____

3. Заказ № _____.

Трактор отремонтирован, укомплектован и испытан.
К паспорту прилагается:
Гарантийный талон № _____.

М. П. сервисного предприятия ОТК

_____

(Ф.И.О., подпись)

Приложение И
(обязательное)

Гарантийный талон

_____
(наименование сервисного предприятия)

_____
(адрес сервисного предприятия)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

_____
(наименование изделия)

_____
(число, месяц и год выдачи)

_____
(порядковый номер изделия по системе нумерации сервисного предприятия)

Изделие полностью соответствует требованиям настоящих технических условий.

Гарантируется исправная работа в течение 2400 моточасов, но не более 12 календарных месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

М. П. исполнителя

Начальник отдела технического контроля

_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение К
(рекомендуемое)

Журнал обкатки и приемо-сдаточных испытаний трактора

ЖУРНАЛ
обкатки и приемо-сдаточных испытаний трактора

	1	№ п/п
	2	№ трактора и марка дизеля
	3	№ и марка топливного насоса
	4	Частота вращения, об/мин: Номинальная
	5	Частота вращения, об/мин: на холостом ходу: Максимальная
	6	Частота вращения, об/мин: на холостом ходу: Минимальная
	7	Показание весового механизма, кгс
	8	Номинальная мощность, кВт (л. с.)
	9	Расход топлива: Навеска (подача топлива), г
	10	Расход топлива: Продолжительность расхода навески, с
	11	Расход топлива: Часовой расход топлива, кг/ч
	12	Расход топлива: Удельный расход топлива, мкг/Дж (г/э.л.с.ч.)
	13	Давление масла, кгс/см^2 (МПа): При номинальной частоте вращения
	14	Давление масла, кгс/см^2 (МПа): При минимальной частоте вращения
	15	Температура, °С: Окружающего воздуха
	16	Температура, °С: Масла
	17	Температура, °С: Воды
	18	Барометрическое давление МПа (мм рт. ст.)
	19	Дефекты при обкатке и испытании
	20	Дата
	21	Ф.И.О. исполнителя
	22	Подпись испытателя
	23	Примечание

Приложение Л
(рекомендуемое)

Протокол испытаний трактора

УТВЕРЖДАЮ:

Гл. инженер _____

«_____»_____ 20____г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ТРАКТОРА

Вид испытаний: периодические кратковременные. Регуляторная характеристика. Расход масла

Наименование предприятия _____

Руководитель испытаний _____

Марка трактора _____

Номер дизеля _____

Номер заказа _____

Дата испытаний _____

Продолжительность обкатки, ч _____

Марка стенда, тормоза _____

Атмосферное давление, МПа (атм.) _____

Марка масла _____

Марка топлива _____

Плотность топлива, г/см^3 _____

№ опыта	Крутящий момент, Н · м, кг · м	Частота вращения коленчатого вала, мин$^{-1}$	Расход топлива				Мощность, кВт (л. с.)	Температура, ^{o} С				Расход масла на угар за десятичасовой цикл		
			Навеска (порция топлива), г	Продолжительность расхода топлива навески, с	Часовой расход топлива, кг/ч	Удельный расход топлива, г/кВт-ч (г./э.л.с.ч.)		Воды в дизеле на выходе	Масла в картере	Топливо в бачке	Окружающего воздуха	Израсходовано топлива, кг	Израсходовано масла	Масло в % к расходу топлива
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Библиография

[1] Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 — Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

[2] Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4.548-96 — Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений

УДК 629.3.014.2(083.74):006.354 МКС 65.060.10

Ключевые слова: тракторы сельскохозяйственные, сборочные единицы, ремонт, техническое обслуживание, нормативные документы, требования безопасности, сдача в ремонт, выпуск из ремонта

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 17.05.2023. Подписано в печать 23.05.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru