ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ. СДАЧА ТРАКТОРОВ В КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ И ВЫПУСК ИЗ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 18524—85

Издание официальное

БЗ 8—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 15.06.93. Подп. в печ. 17.09.93. Усл. печ. л. 0,93. Усл. кр.-отт. 0,93. Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 431 экз. С 627.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 389

УДК 629.114.2.004.67 : 658.58 : 006.354 Группа Д23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРАКТОРЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ. СДАЧА ТРАКТОРОВ В КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ И ВЫПУСК ИЗ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Технические условия

Farm tractors and their components passed for overhaul and received from overhaul. Specifications

ОКП 47 2000

ГОСТ 18524—85 *

Взамен ГОСТ 18524—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 декабря 1985 г. № 4189 срок введения установлен

с 01.01.87

Проверен в 1991 г. Снято ограничение срока действия Постановлением Госстандарта от 08.07.91 № 1219

Настоящий стандарт распространяется на сельскохозяйственные тракторы, самоходные шасси (далее — тракторы) отечественного производства и их составные части, сдаваемые в капитальный ремонт и выпускаемые из капитального ремонта (далее — ремонта).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования

1.1.1. Тракторы и их составные части, сдаваемые в ремонт и выпускаемые из ремонта, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и техническим требованиям на капитальный ремонт тракторов конкретных моделей.

1.1.2. Сдачу в ремонт тракторов и их составных частей следует оформлять актом, форма которого должна быть установлена в отраслевой нормативно-технической или технической документации.

Выпуск из ремонта тракторов и их составных частей следует оформлять актом, форма которого приведена в приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (май 1993 г.) с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1986 г. (ИУС 3—87).*

© Издательство стандартов, 1985

© Издательство стандартов, 1993

1.1.3. Тракторы, сдаваемые в ремонт и выпускаемые из ремонта, должны быть укомплектованы частями и деталями, предусмотренными конструкцией, с накаченными и годными к эксплуатации шинами.

1.1.4. Номенклатура и комплектность составных частей тракторов, сдаваемых в ремонт и выпускаемых из ремонта отдельно, должны соответствовать указанным в приложении 2.

1.2. Требования к тракторам и их составным частям, сдаваемым в ремонт

1.2.1. Заказчик сдает в ремонт тракторы и отдельно их составные части:

выработавшие ресурс, установленный в технических условиях на тракторы конкретных моделей, или межремонтный ресурс, установленный в технических требованиях на капитальный ремонт тракторов конкретных моделей, и достигшие предельного состояния в соответствии с критериями, установленными в приложении 3, имеющие аварийные повреждения, устраняемые только капитальным ремонтом, при наличии заключения Гостехнадзора;

достигшие предельного состояния, но не выработавшие установленный ресурс, при наличии заключения Гостехнадзора.

Не подлежат ремонту тракторы и их составные части, выработавшие ресурс, но не достигшие предельного состояния. В этом случае после установления технического состояния и восстановления работоспособности операциями технического обслуживания и текущего ремонта срок постановки тракторов в ремонт устанавливается с учетом увеличения ресурса до капитального ремонта на величину, кратную периодичности второго технического обслуживания.

Наименование составных частей, предельное состояние которых определяет предельное состояние трактора, и критерии предельного состояния приведены в приложении 3.

Примечания:

1. Техническое состояние (в том числе и предельное) определяется средствами диагностирования в соответствии с установленным порядком и методами.

2. Допускается частично разобрать тракторы (в необходимом объеме) для определения технического состояния составных частей.

1.2.2. На тракторах и их составных частях допускается отсутствие отдельных крепежных деталей (болтов, гаек, шпилек) в количестве не более 10% и стекол в количестве не более 25% от предусмотренных конструкцией, а также мелких деталей (ручек дверей, застежек капотов, кнопок сигнала, ламп, колпачков, масленок).

1.2.1; 1.2.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.2.3. Специальное навесное и прицепное оборудования, ЗИП и принадлежности в ремонт не сдают. Детали для установки навесного оборудования (кулаки, проушины и т. д.) должны поступать в ремонт вместе с трактором.

Примечание. Допускается по согласованию с заказчиком сдавать в ремонт и выпускать из ремонта тракторы без механизма задней навески.

1.2.4. Наружные поверхности тракторов и их составных частей должны быть очищены от грязи заказчиком.

1.2.5. К каждому трактору должны быть приложены:

формуляр с указанием данных о физической наработке трактора с начала эксплуатации (для тракторов, сдаваемых в ремонт впервые) или от предыдущего ремонта;

справка, подтверждающая фактическую наработку и необходимость ремонта.

Форма справки приведена в приложении 4.

1.2.6. К составным частям, сдаваемым в ремонт отдельно, должна быть приложена справка, подтверждающая необходимость ремонта.

Форма справки приведена в приложении 4.

Примечания:

1. В ремонт не принимают шестеренные насосы с последним ремонтным размером «РЗ», если они поступают в ремонт отдельно от трактора.

2. К составным частям, сдаваемым в ремонт по кооперации между специализированными предприятиями, справка не прилагается.

1.2.7. Дизели следует сдавать в ремонт в соответствии с ГОСТ 18523—79.

1.2.8. Тракторы и их составные части не должны иметь деталей, отремонтированных способами, исключающими возможность их последующего использования или ремонта (приварка сопряженных деталей вместо крепления, предусмотренного конструкцией и др.). Все составные части, приборы и детали должны быть закреплены на тракторах, как это предусмотрено конструкцией.

1.3. Требования к тракторам и их составным частям, выпускаемым из ремонта

1.3.1. На тракторах должны устанавливаться дизели, соответствующие требованиям ГОСТ 18523—79.

1.3.2. Тракторы должны иметь годные для эксплуатации аккумуляторные батареи. Аккумуляторные батареи должны быть приведены в рабочее состояние (залиты электролитом и заряжены).

1.3.3. Тракторы и их составные части должны быть смазаны, заправлены смазочными материалами (включая гидравлическую систему) в соответствии с эксплуатационной конструкторской до-

кументацией. Тракторы должны заправляться топливом, количество которого составляет 5% объема топливных баков.

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

1.3.5. Ресурс тракторов и их составных частей при условии соблюдения правил эксплуатации должен составлять не менее 80% соответствующих значений показателей новых тракторов и их составных частей, установленных в стандартах и технических условиях, при испытаниях в одинаковых условиях.

1.3.6. К тракторам должен быть приложен формуляр с отметкой ремонтного предприятия о произведенном ремонте или формуляр ремонтного предприятия по ГОСТ 27388—87 и гарантийный талон.

Примечания:

1. Ресурс тракторов конкретных моделей и их основных составных частей следует устанавливать в технических требованиях на эти тракторы. При несоответствии ресурса новых тракторов значению, установленному в технических условиях, необходимо руководствоваться значением ресурса, указанным в акте головной организации по государственным испытаниям, составленном на основании протоколов испытаний тракторов данной модели на зональных машиноиспытательных станциях.

2 Требования настоящего пункта не распространяются на модели тракторов, серийный выпуск которых прекращен до 01.01.80 г.

К составным частям, выпускаемым из ремонта отдельно, должен быть приложен гарантийный талон. Форма гарантийного талона приведена в приложении 5.

1.3.7. Окраска тракторов и их составных частей должна производиться по отраслевой нормативно-технической документации на окраску тракторов.

1.3.8. Показатели назначения должны соответствовать требованиям новых тракторов соответствующих моделей и лет выпуска.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Тракторы должны соответствовать «Общим требованиям безопасности к тракторам и самоходным машинам, прошедшим ремонт или техническое обслуживание», утвержденным в установленном порядке.

2.2. Схемы и надписи, содержащие указания об основных правилах обслуживания и техники безопасности, должны быть восстановлены.

2.3. Тракторы должны быть обеспечены блокировкой, исключающей запуск двигателя при включенной передаче.

2.4. Тракторы с защитными кабинами или каркасами должны быть снабжены привязными ремнями безопасности.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Тракторы, выпускаемые из ремонта, должны подвергаться приемно-сдаточным, периодическим длительным и эксплуатационным (подконтрольная эксплуатация) испытаниям по ГОСТ 25836—83.

3.2. Ремонтное предприятие должно подвергать каждый трактор приемо-сдаточным испытаниям.

При этом проверяются:

комплектность;

отсутствие видимых повреждений, течей в местах соединений и сальниковых уплотнений;

качество выполнения сборки, сварных швов, окраски;

наличие пломб в установленных местах;

заполнение заправочных емкостей;

исправность системы пуска;

показатели приборов, контролирующих работу системы охлаждения и смазки и системы электрооборудования при работе двигателя без нагрузки на минимальной и максимальной частотах вращения;

отсутствие (наличие) стуков и шумов, свидетельствующих о неисправности;

правильность действия органов управления и средств сигнализации;

показатели, установленные в технических требованиях на капитальный ремонт тракторов конкретных моделей.

3.3. Заказчик проверяет трактор наружным осмотром и на ходу, а составные части — осмотром в местах, доступных для обзора без их разборки, с проверкой качества регулировки.

При осмотре допускается производить частичную разборку составных частей на тракторе и составных частей, выпускаемых отдельно (открытие люков, щитков, крышек) снятие которых не нарушает регулировки составных частей и герметичность.

3.4. Правила приемки дизелей и их составных частей — по ГОСТ 18523—79.

3.5. Каждая составная часть, выпускаемая из ремонта отдельно, должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям, при которых проверяют соответствие требованиям нормативно-технической документации.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На каждом отремонтированном тракторе должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12971—67, содержащая:

товарный знак или наименование ремонтного предприятия;

наименование, марку и порядковый номер трактора по системе нумерации ремонтного предприятия;

год и месяц выпуска из ремонта;

обозначение настоящего стандарта.

Размеры таблички и место ее крепления должны быть такими же, какие применяет предприятие-изготовитель.

4.2. На каждой составной части, выпускаемой из ремонта отдельно, должна быть табличка, содержащая:

клеймо отдела технического контроля ремонтного предприятия;

товарный знак или наименование ремонтного предприятия;

год и месяц выпуска из ремонта.

Допускается вместо таблички наносить клеймо отдела технического контроля на базовые, корпусные или основные детали с указанием товарного знака или наименования ремонтного предприятия, порядкового номера, года и месяца выпуска из ремонта.

Размеры таблички и места нанесения табличек и клейм должны быть указаны в технических требованиях на капитальный ремонт тракторов конкретных моделей.

4.3. Составные части (кроме составных частей гидравлической системы и электрооборудования) транспортируют без упаковки, закрепленными на деревянных или металлических подставках.

4.4. Тара и транспортные средства для перевозки тракторов и составных частей должны обеспечивать их сохранность при транспортировании.

4.5. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—77.

4.6. Тракторы и их составные части в ожидании ремонта и после ремонта следует хранить по ГОСТ 7751—85.

4.7. Консервация отремонтированных тракторов и их составных частей — по ГОСТ 9.014—78.

5. ГАРАНТИИ РЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

5.1. Ремонтное предприятие должно гарантировать соответствие отремонтированных тракторов и их составных частей, кроме шин, требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации тракторов (составных частей) — 18 мес со дня ввода в эксплуатацию при наработке не более 2400 моточасов. Гарантийный срок на дизели — по ГОСТ 18523—79.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

А К Т № _____

на выдачу из капитального ремонта трактора (составных частей трактора)

от «____» _____ 19____ г.

Настоящий акт составлен представителем _____

наименование ремонтного предприятия или обменного пункта, должность и фамилия

с одной стороны и представителем _____

наименование хозяйства или обменного пункта, должность и фамилия

действующим на основании доверенности № _____

от «____» _____ 19____ г. с другой стороны, в том, что произведена выдача из капитального ремонта трактора (составной части трактора)

Наименование	Марка	Номер		Число тракторов (составных частей, прописью)
		машин	дизеля	

Приложение. Формуляр с гарантийным талоном (гарантийный талон).

М П.

Представитель исполнителя _____
подпись

Представитель заказчика _____
подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

НОМЕНКЛАТУРА И КОМПЛЕКТНОСТЬ

составных частей сельскохозяйственных тракторов, сдаваемых в капитальный ремонт и выпускаемых из капитального ремонта отдельно

Коробка передач — в сборе.
Увеличитель крутящего момента — в сборе.
Ведущий мост — в сборе.
Раздаточная коробка — в сборе.
Карданный привод в сборе с промежуточной опорой.
Тележка гусеницы — в сборе (комплект).
Каретки подвески — в сборе (комплект).
Каток поддерживающий (опорный) — в сборе (комплект).
Колесо ведущее (направляющее) — в сборе.
Гусеница — в сборе (комплект).
Рама (полурама) — в сборе.
Ось передняя — в сборе.
Радиатор водяной (масляный) — в сборе.
Гидравлический усилитель (сервомеханизм) рулевого управления — в сборе.
Насос шестеренный — в сборе.
Цилиндр гидравлический — в сборе.
Распределитель гидравлический — в сборе.
Гидроувеличитель сцепного веса — в сборе
Позиционный (силовой) регулятор (гидравлический) — в сборе.
Батарея аккумуляторная — в сборе (комплект).
Реле-регулятора — в сборе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТРАКТОРА

При установлении предельного состояния трактора контролю по ресурсным параметрам подвергают основные и дополнительные составные части, указанные в табл. 1.

Состояние трактора считают предельным, если установлена необходимость проведения капитального ремонта не менее трех составных частей, в том числе не менее двух основных составных частей, включая дизель.

Необходимость проведения капитального ремонта составных частей трактора определяют их предельным состоянием, критерии которого установлены в табл. 2, или объемом необходимого текущего ремонта, установленного в отраслевой нормативно-технической документации для составных частей, остаточный ресурс которых не превышает 1000 моточасов.

Таблица 1

Наименование составных частей, предельное состояние которых определяет предельное состояние трактора

Тип трактора	Основные составные части	Дополнительные составные части
Колесные с шарнирной рамой	Дизель Коробка передач Передний мост с колесными редукторами Задний мост с колесными редукторами	Управление поворотом с гидросистемой Рама Кабина в сборе Раздаточная коробка (автономная)
Колесные полурамные и безрамные	Дизель Коробка передач Задний мост с конечными передачами Передний ведущий мост с конечными передачами	Управление поворотом с гидроусилителем Кабина в сборе
Гусеничные с раздельными агрегатами трансмиссии	Дизель Коробка передач Задний мост с конечными передачами	Подвеска Рама Кабина в сборе
Гусеничные с моноблоком «коробка передач — задний мост»	Дизель Моноблок «коробка передач — задний мост» с конечными передачами	Подвеска Рама Кабина в сборе Гидротрансформатор

Таблица 2

Критерии предельного состояния составных частей тракторов

Составные части	Критерии предельного состояния
ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА	
Дизель	По ГОСТ 18523—79
Механическая коробка передач	1. Неисправности картера, при которых требуется его замена или ремонт с демонтажом и полной разборкой 2. Предельное состояние более двух шестерен постоянного зацепления. При наработке более 2000 моточасов 3. Предельное состояние хотя бы одного вала, определяемое предельным износом шлицев, наличием трещин, предельным изгибом 4. Предельное состояние хотя бы одной шестерни, расположенной на вторичном валу 5. Предельное состояние или разрушение подшипников вторичного вала
Коробка передач с переключением на ходу	1. Неисправности верхней или нижней половины картера, при которых требуется его замена или ремонт с демонтажом и полной разборкой 2. Предельный износ шлицев двух валов (одновременный или неодновременный), передающих поток мощности от двигателя к колесам 3. Для тракторов «Кировец» — второй случай предельного состояния гидроподжимной муфты первой передачи 4. Для трактора Т-150К — предельное состояние одной из гидроподжимных муфт
Гидроподжимные муфты	1. Предельный износ и коробление дисков. ДП* — предельное (максимальное) время падения и нарастания давления (в гидроаккумуляторе или системе) при переключении передач 2. Предельные утечки. ДП — предельное время нарастания давления (в гидроаккумуляторе или системе) при переключении передач
Ведущие мосты; увеличитель крутящего момента (УКМ); конечные передачи (бортовые, колесные редукторы); раздаточная коробка; редуктор вала отбора мощности, ходоуменьшитель	1. Неисправности картера, при которых требуется его замена или ремонт с демонтажом и полной разборкой 2. Предельное состояние водила (для изделий с планетарным механизмом), определяемое предельным износом отверстий под оси сателлитов, предельным износом шлицев При наработке более 2000 моточасов 3. Предельное состояние хотя бы одной шестерни постоянного зацепления

* ДП — диагностический параметр.

Продолжение табл. 2

Составные части	Критерии предельного состояния
	4. Предельное состояние хотя бы одной муфты поворота или сцепления (УКМ)
	5. Предельное состояние хотя бы одного вала (кроме полуосей), определяемое предельным износом посадочных мест под подшипники, предельным износом шлицев, поломкой, наличием трещин, предельным изгибом
Моноблок «коробка передач — задний мост» с конечными передачами	Предельное состояние коробки передач или заднего моста
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА	
Управление поворотом с гидросистемой или гидроусилителем	Предельное состояние не менее двух из следующих составных частей: рулевого механизма, гидронасоса, распределителя, гидроцилиндра
Рулевой механизм	Предельное увеличение свободного хода рулевого колеса, не устраняемого его регулировкой и заменой шарниров
Гидронасос	Предельное значение подачи (коэффициент подачи для гидросистемы управления поворотом — 0,6, для прочих — 0,4)
Распределитель	Предельные общие внутренние утечки (объемный коэффициент менее 0,75)
Гидроцилиндр	1. Износ и коррозия поверхности штока. ДП — утечка рабочей жидкости, наблюдаемая визуально (каплепадение)
	2. Изгиб штока. ДП — предельное давление в полости цилиндра при перемещении ненагруженного штока
Рама или полурама сварная	Трещины лонжеронов или поперечных брусьев и их сварных соединений, в том числе с несущими кронштейнами, длиной более 40% периметра сечения
Рама или полурама клепаная	1. Поперечные трещины лонжеронов или поперечных брусьев длиной более 40% периметра сечения
	2. Ослабление более 50% заклепок хотя бы в одном из соединений лонжеронов с поперечными брусьями
Рама шарнирная	Предельное состояние передней полурамы
Передняя полурама	1. См. критерии для полурам сварных и клепаных
	2. Предельный износ поверхностей отверстий под ось или под втулки вертикального шарнира
Корпус (труба) шарнира в сборе	1. Излом, предельный износ проушин вертикального шарнира
	2. Предельный износ трубы под втулки горизонтального шарнира
Кабина в сборе	1. Более трех трещин несущих элементов кабины длиной более 50% периметра их сечения

Продолжение табл. 2

Составные части	Критерии предельного состояния
	2. Повреждения мест крепления дверей к вертикальным стойкам кабины (дверь невозможно закрыть), неустранимые или не устранимые путем замены всей вертикальной стойки
Раздаточная коробка (автономная)	См. критерии для ведущих мостов, УКМ, конечных передач
Гидротрансформатор	1. Неисправности корпуса, при которых требуется его замена или ремонт с демонтажем и полной разборкой 2. Предельный износ или поломка оси реактора или вала турбинного колеса
Подвеска гусеничного трактора в целом	Предельное состояние хотя бы одной тележки или не менее двух балансирных кареток
Каретка балансирная	1. Предельный износ или разрушение оси качания или хотя бы одного балансира 2. Предельное состояние не менее трех опорных катков или двух катков на разных осях, определяемое предельным износом ободов, либо их сколом на длину не более 150 мм, либо трещинами двух и более спиц
Тележка	1. Предельное состояние сварной рамы, трещины лонжеронов или поперечных брусьев и их сварных соединений, в том числе с несущими кронштейнами длиной более 40% периметра сечения 2. Предельный износ, трещины или разрушения более 50% ободов опорных катков или посадочных мест под подшипники

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Обязательное

ФОРМА СПРАВКИ, ПОДТВЕРЖДАЮЩАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ РЕМОНТА ТРАКТОРА, СОСТАВНОЙ ЧАСТИ

_____
наименование и подчиненность предприятия-заказчика

СПРАВКА

о техническом состоянии трактора (составной части), сдаваемых в капитальный ремонт

Настоящей подтверждается, что трактор (составная часть) _____
марка (наименование
_____ заводской № _____ , отправленный (ая) в капитальный
составной части)
ремонт снят (о) с эксплуатации « » _____ 19 г. с фактической наработкой _____ (моточасы) _____ с начала эксплуатации
_____ или после капитального ремонта
(ненужное зачеркнуть)

Причина направления трактора (составной части) в ремонт

_____

_____

_____

Главный инженер _____
подпись

Главный бухгалтер _____
подпись

М. П.

предприятия-заказчика

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Обязательное

ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА

_____
наименование ремонтного предприятия

_____
адрес ремонтного предприятия

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

_____
наименование трактора, составной части

_____
порядковый номер трактора, составной части по системе нумерации ремонтного предприятия

полностью соответствует техническим требованиям на капитальный ремонт и ГОСТ 18524—85

Гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода в эксплуатацию при наработке не более 2400 моточасов.

_____
наименование трактора, составной части

М. П. Начальник ОТК _____
ф. и. о., подпись, дата

_____

Представитель заказчика _____
ф. и. о., подпись, дата

Дата ввода в эксплуатацию _____
ф. и. о., подпись, дата

Главный инженер М. П. _____
ф. и. о., подпись, дата

gost.e-ecolog.ru