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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34915— 2022

КОМБАЙНЫ ЗЕРНОУБОРОЧНЫЕ И ИХ СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ. СДАЧА В РЕМОНТ И ВЫПУСК ИЗ РЕМОНТА

Технические условия

(ISO 4254-7:2017, 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. № 318-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34915—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2023 г.

5 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений международного стандарта ISO 4254-7:2017 «Машины сельскохозяйственные. Требования безопасности. Часть 7. Комбайны зерноуборочные, кормоуборочные, хлопкоуборочные и для уборки сахарного тростника» («Agricultural machinery — Safety — Part 7: Combine harvesters, forage harvesters, cotton harvesters and sugar cane harvesters», NEQ)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 7
6 Маркировка 8
7 Упаковка 9
8 Транспортирование и хранение 9
9 Гарантийные обязательства сервисного предприятия 9
Приложение А (обязательное) Акт сдачи комбайна в ремонт 10
Приложение Б (обязательное) Акт сдачи в ремонт сборочных единиц комбайна 11
Приложение В (обязательное) Акт выпуска комбайна из ремонта 12
Приложение Г (обязательное) Акт выпуска из ремонта сборочных единиц комбайна 13
Приложение Д (обязательное) Справка о техническом состоянии комбайна (сборочной единицы), сдаваемого в ремонт 14
Приложение Е (обязательное) Паспорт отремонтированного комбайна 15
Приложение Ж (обязательное) Гарантийный талон 16
Приложение И (рекомендуемое) Журнал обкатки и приемо-сдаточных испытаний комбайна 17
Приложение К (рекомендуемое) Протокол испытаний комбайна 18
Приложение Л (рекомендуемое) Ведомость восстановленных сборочных единиц и деталей и (или) перечень сменных агрегатов, обеспечиваемых гарантийным сопровождением ремонтным предприятием и (или) напрямую поставщиком 19
Библиография 20

Введение

Настоящий стандарт предусматривает выполнение ремонтных воздействий по объему и по качеству достаточных для повторной эксплуатации комбайна, отработавшего очередной регламентированный ресурс и находящегося в состоянии невозможности дальнейшей эксплуатации.

Стандарт рекомендует наряду с проведением ремонтных воздействий осуществлять усовершенствование и модернизацию как технологического процесса, так и отдельных функционально законченных агрегатов, систем и сборочных единиц, особенно влияющих на производительность комбайна, на улучшение условий труда и повышение безопасности эксплуатации. Объем усовершенствований и модернизации определяется заказчиком.

Допускается использование узлов и агрегатов с согласия заказчика для модернизации комбайна с целью повышения уровня общего технического состояния.

Перед сдачей в ремонт комбайнов и сборочных единиц необходимо провести техническую экспертизу в сервисном предприятии с составлением перечня узлов и агрегатов и сборочных единиц, подлежащих ремонту.

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

КОМБАЙНЫ ЗЕРНОУБОРОЧНЫЕ И ИХ СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ. СДАЧА В РЕМОНТ И ВЫПУСК ИЗ РЕМОНТА

Технические условия

Grain combines harvesters and their assembly units.
Delivery for repair and release from repair. Specifications

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зерноуборочные комбайны всех типов (далее — комбайны) и их сборочные единицы, устанавливает единые требования к техническому состоянию при сдаче их в ремонт и выпуске из ремонта.

Стандарт является обязательным видом нормативной документации для сервисных предприятий различных форм собственности, производящих ремонт комбайнов 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 12.2.062 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Ограждения защитные

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

Издание официальное

ГОСТ 12.2.139 Техника сельскохозяйственная. Ремонтно-технологическое оборудование. Общие требования безопасности[1)]

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

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[2)]

ГОСТ 959 Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные для автотракторной техники. Общие технические условия[3)]

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

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

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

ГОСТ 20000 Дизели тракторные и комбайновые. Общие технические условия

ГОСТ 26336 Тракторы и сельскохозяйственные машины, механизированное газонное и садовое оборудование. Система символов для обозначения органов управления и средств отображения информации. Символы

ГОСТ 27388 Эксплуатационные документы сельскохозяйственной техники

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

ГОСТ ISO 4254-1 Тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Технические средства обеспечения безопасности. Часть 1. Основные положения[4)]

ГОСТ ИСО 4254-7 Тракторы и машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства. Технические средства обеспечения безопасности. Часть 7. Комбайны зерноуборочные, кормоуборочные и хлопкоуборочные[5)]

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, затрагивающее 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.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50911—96.

[2)] 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».

[3)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53165—2020 «Батареи стартерные свинцово-кислотные. Часть 1. Общие требования и методы испытаний».

[4)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 4254-1—2011 «Машины сельскохозяйственные. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования».

[5)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 4254-7—2011 «Машины сельскохозяйственные. Требования безопасности. Часть 7. Комбайны зерноуборочные, кормоуборочные и хлопкоуборочные».

3 Технические требования

3.1 Общие положения

3.1.1 Комбайны и их сборочные единицы, сдаваемые в ремонт и выпускаемые из ремонта, должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, а выпускаемые из ремонта — техническим требованиям на ремонт комбайнов конкретных марок.

3.1.2 Сдача в ремонт комбайнов, адаптеров к ним, агрегатов, сборочных единиц и отдельных деталей, предусмотренных конструкцией, оформляется договором-заявкой на выполнение заявленного объема ремонтных работ с обязательным оформлением актов в соответствии с приложениями А, Б.

Выпуск из ремонта должен оформляться актами в соответствии с приложениями В, Г.

К каждому комбайну, сдаваемому в ремонт, должны быть приложены эксплуатационные документы изготовителя и справка по форме, приведенной в приложении Д, подтверждающая необходимость проведения ремонта.

К сборочным единицам комбайнов, сдаваемых в ремонт отдельно, должна быть приложена справка, оформленная в соответствии с приложением Д.

3.1.3 Комбайны, выпускаемые из ремонта, а также адаптеры, агрегаты, сборочные единицы должны быть собраны и укомплектованы деталями, узлами и механизмами, предусмотренными конструкцией; при необходимости обкатаны в соответствии с техническими требованиями на капитальный ремонт комбайна соответствующей модели, по техническому состоянию полностью соответствовать требованиям, оговоренным в договоре-заявке, с обязательным оформлением актов в соответствии с приложениями В, Г, Е, Ж и рекомендуемыми по согласованию с заказчиком приложениями И, К, Л.

Допускается изменение комплектности сборочных единиц и деталей в зависимости от конструктивных изменений, произведенных предприятием-изготовителем за период после выпуска ремонтируемой модели.

3.1.4 Соединения деталей сборочных единиц и агрегатов, выпускаемых из ремонта, должны быть выполнены с соблюдением норм затяжки и креплений, предусмотренных инструкцией комбайна и (или) технологией ремонта.

3.1.5 Комбайны могут быть приняты в ремонт с шинами в любом состоянии по согласованию с заказчиком.

Шины колес, выпускаемые из ремонта, должны быть накачаны, не иметь вздутий, трещин и иметь достаточную для эксплуатации высоту протектора в гарантийный период эксплуатации комбайна.

3.1.6 Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей в ремонт не сдается и при выпуске из ремонта к комбайнам не прилагается.

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

3.2.1 Необходимость сдачи в ремонт определяется исполнителем по согласованию с заказчиком по результатам технического диагностирования.

Комбайны и их сборочные единицы сдаются в ремонт:

- при выработке доремонтного ресурса, установленного в технических условиях заводов-изготовителей на комбайны конкретных моделей;
- выработке межремонтного ресурса, установленного в технических требованиях на ремонт комбайнов конкретных моделей;
- наличии аварийных повреждений, устранимых только операциями ремонта;
- достижении предельного состояния составных частей комбайнов.

3.2.2 Комбайны и их сборочные единицы должны быть очищены от различных видов загрязнений и остатков убираемых культур. Отверстия во внутренние полости редукторов и маслопроводов должны быть закрыты крышками или пробками-заглушками.

3.2.3 Комбайны, независимо от способа их доставки, должны быть в состоянии, пригодном для транспортирования.

3.2.4 На комбайнах и их сборочных единицах, сдаваемых в ремонт, допускается отсутствие отдельных крепежных деталей (болтов, гаек, винтов, шурупов, шпилек и др.), а также колпачков и масленок.

3.2.5 На сдаваемых в ремонт комбайнах и их сборочных единицах не рекомендуется наличие базовых деталей, отремонтированных способами, исключающими возможность их последующего восстановления при ремонте (приварка сопряженных деталей вместо крепления, предусмотренного кон-

струкцией и т.д.). При их наличии детали и сборочные единицы должны быть перечислены в приемо-сдаточных актах в соответствии с приложениями А, Б.

3.2.6 Приемка в ремонт комбайнов с аварийными повреждениями допускается при наличии акта на аварию, подписанного комиссией заказчика и утвержденного Гостехнадзором. В тексте акта должны быть перечислены все детали и сборочные единицы, вышедшие из строя вследствие аварии.

3.2.7 Дизельные двигатели сдаются в ремонт в соответствии с ГОСТ 18523.

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

3.3.1 Дизельные двигатели, установленные на комбайнах, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.019, ГОСТ ISO 4254-1, ГОСТ 20000.

3.3.2 Комбайны должны иметь годные для эксплуатации аккумуляторные батареи. Аккумуляторные батареи должны быть приведены в работоспособное состояние (залиты электролитом и заряжены, плотность электролита должна быть доведена до норм, в зависимости от времени года).

3.3.3 Комбайны и их сборочные единицы должны быть обработаны смазочными материалами и заправлены топливом, обкатаны (и испытаны по согласованию с заказчиком) и отрегулированы.

3.3.4 Предохранительные устройства приводов всех узлов комбайна мотовила, шнека жатки, выгрузного шнека бункера, зернового и колосового элеваторов и др. должны быть отрегулированы на величины момента срабатывания, установленные эксплуатационной документацией завода-изготовителя.

3.3.5 Не допускается подтекание и каплеобразование масла в соединениях маслопроводов через уплотнительные кольца, а также по штокам гидроцилиндров из внутренних полостей через уплотнения и прокладки.

3.3.6 На поверхностях деталей из листового и профильного проката, не определяющих товарный вид комбайна, допускается наличие рисок, вмятин, задиров, забоин и других отклонений от формы, не превышающих 10 % толщины исходного материала.

3.3.7 Сварные швы на лицевой стороне деталей должны быть зачищены и соответствовать требованиям ГОСТ 5264.

3.3.8 Все трущиеся соединения механизмов, узлов и деталей должны быть смазаны и заправлены смазочными материалами в соответствии с картой смазки завода-изготовителя в соответствии с руководством по эксплуатации. Не допускается наличие краски, масла и других загрязнений на рабочих поверхностях фрикционных дисков и других поверхностях трения.

3.3.9 Резьбовые соединения должны быть затянуты с усилием, соответствующим нормам, приведенным в руководстве по эксплуатации.

3.3.10 Конусные закрепительные втулки шарикоподшипников должны плотно прилегать к подшипникам, быть затянуты гайками и законтрены стопорными шайбами в соответствии с техническими условиями на изделия.

3.3.11 Канавки шкивов для клиновых ремней и венцы звездочек цепных передач, работающие в одном контуре, должны лежать в одной плоскости.

Допускается смещение канавок шкивов — 2 мм и отклонение от параллельности осей вращения —1 мм на 100 мм длины клиноременной передачи.

3.3.12 Отклонение от шкивов вариаторных передач не должно превышать 2 мм.

3.3.13 Нагрев всех трущихся элементов не должен превышать температуру окружающей среды:

- основания головки ножа в направляющих, щечек и прижимов на 60 °С;
- подшипников сборочных единиц — на 50 °С;
- пальцев шнека — на 40 °С.

Температура нагрева масла редуктора не должна быть более 90 °С.

3.3.14 Допускается наличие местных зазоров до 1,5 мм на длине до 25 мм:

- между скатами и панелями корпуса молотилки;
- между сопрягаемыми поверхностями щитков и заслонов и корпусом молотильного агрегата;
- между крышками люков и корпусами зерновых и колосовых шнеков элеваторов;
- в зерновом и колосовом элеваторах;
- между колосовым шнеком и корпусом шасталки.

3.3.15 Не допускается скручивание трубопроводов и их касание о движущиеся части и острые кромки деталей комбайна.

3.3.16 Электрические провода должны быть надежно закреплены скобами с прокладками, не иметь провисаний и не должны касаться подвижных частей комбайна.

3.3.17 Ослабление крепления рулевой колонки (повреждение или отсутствие шплинтов и пр.) не допускается.

3.3.18 Рулевое управление должно обеспечивать поворот рулевого колеса на 1,4 оборота вправо и влево от положения, соответствующего движению комбайна прямо. Угол поворота колеса в левую и правую стороны должен быть одинаков за счет соответствующей регулировки рулевых тяг.

3.3.19 Отрегулированные тормозные системы комбайна должны соответствовать требованиям, установленным изготовителем на конкретную модель комбайна в соответствии с ГОСТ 12.2.019.

Эффективность тормозной системы комбайна проверяется по ГОСТ 12.2.002.3.

Защелка ручного тормоза должна надежно удерживать сблокированные педали в положении торможения неограниченное время. При плавном нажатии на педали тормоза должны обеспечивать плавное возрастающее торможение.

3.3.20 Педали тормозов и муфт сцепления должны свободно перемещаться и возвращаться в исходное положение при прекращении воздействия на них. Подушки педалей тормозов должны находиться в одной плоскости.

3.3.21 Кабины комбайнов должны соответствовать требованиям изготовителя на конкретную модель комбайнов и требованиям ГОСТ 12.2.120, ГОСТ ISO 4254-1 и ГОСТ ИСО 4254-7.

3.3.22 Допускается на выпускаемых из ремонта комбайнах установка дизелей и сборочных единиц других марок, не снижающих технических и агротехнических показателей конкретной модели комбайна.

3.3.23 Поврежденные схемы и надписи, содержащие указания об основных правилах эксплуатации и обслуживания комбайна, должны быть восстановлены. Восстановлению подлежат также знаки безопасности и символы отображения информации в соответствии с ГОСТ 12.4.026 и ГОСТ 26336.

3.3.24 Окраска комбайнов и их сборочных единиц должна быть произведена в соответствии с требованиями ГОСТ 6572. Основной цвет окраски должен соответствовать заводскому, если иное не определено заказчиком.

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

3.3.26 По устойчивости к воздействию климатических факторов лакокрасочное покрытие должно соответствовать условиям эксплуатации по ГОСТ 9.104.

3.3.27 К каждому комбайну, выпускаемому из ремонта, должны быть приложены паспорт и гарантийный талон по ГОСТ 27388, оформленные в соответствии с приложениями Е и Ж.

3.3.28 К сборочной единице, выпускаемой из ремонта отдельно, должен быть приложен гарантийный талон, оформленный в соответствии с приложением Ж.

4 Требования безопасности

4.1 Общие требования

4.1.1 При выполнении работ по сборке (при необходимости — обкатка и испытания по Программе, согласованной с заказчиком) комбайнов и их сборочных единиц должны соблюдаться требования техники безопасности и охраны труда. Ремонтно-технологическое оборудование, используемое при техническом сервисе комбайнов, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.139.

4.1.2 Установленные в настоящем стандарте требования безопасности к комбайнам и их сборочным единицам, выпускаемым из ремонта, контролируются органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники, а также органами сертификации услуг по техническому сервису.

4.1.3 Контроль осуществляется непосредственно на предприятии, проводящем ремонт и техническое обслуживание.

4.1.4 Комбайны должны быть оборудованы средствами пожаротушения с учетом рекомендаций изготовителя и ГОСТ 12.1.004.

4.1.5 Комбайны могут быть выпущены из ремонта с составными частями различной конструкции в соответствии с ТУ завода — изготовителя данной модели комбайна, не влияющими на безопасность окружающей среды, жизни, здоровья, имущества согласно требованиям пожарной и электробезопасности ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.030 и ГОСТ 12.2.002.

При этом в паспорте, оформленном в соответствии с приложением Е, должны быть сделаны записи о замене составных частей комбайна. Допускается замена составных частей улучшенной конструкции без учета остаточного ресурса заменяемых составных частей.

4.1.6 Электрические блоки системы автоматического контроля должны быть опломбированы.

4.1.7 Электрические провода должны быть изолированы друг от друга, повреждение изоляции, обрыв проводов и излом металлической оплетки не допускаются.

4.1.8 Открытые клеммы электрооборудования, кроме подключаемых к массе, должны иметь защитные колпачки согласно требованиям ГОСТ 12.2.019.

4.1.9 Комбайны должны иметь заземление в соответствии с требованиями технических условий на них по ГОСТ 12.2.019.

4.1.10 Вращающиеся и движущиеся наружные механизмы, цепные и ременные передачи должны быть ограждены щитками или закрыты кожухами согласно требованиям ГОСТ 12.2.062. Кожуха и щитки ограждения не должны иметь погнутостей (вмятин) и должны легко сниматься (открываться), их касание о подвижные детали комбайна не допускается.

4.1.11 Крыша наклонной камеры и щиты поднимаемых ограждений при верхнем их положении должны фиксироваться в соответствии с конструкцией комбайна.

4.1.12 На комбайнах для защиты от засорения технологическим мусором должны быть предусмотрены самоочищающиеся воздухозаборники.

4.1.13 Средства звуковой и световой сигнализации, установленные изготовителем на комбайне, должны срабатывать при выходе контролируемых параметров за допустимые пределы.

Транспортные сигнальные средства должны синхронно срабатывать при управлении комбайном. Работа приборов звуковой и световой сигнализации, освещения, приборов топливной и гидравлической систем должна соответствовать требованиям нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

4.1.14 Батареи аккумуляторные стартерные должны быть герметизированы в выводах и зазорах между крышками и стенками моноблока и выдерживать испытания на герметичность — по ГОСТ 959.

4.1.15 Кабины комбайнов и рабочие места оператора должны соответствовать требованиям, установленным изготовителем в соответствии с техническими условиями на конкретную модель комбайнов, ГОСТ 12.2.120, ГОСТ ISO 4254-1, ГОСТ ИСО 4254-7.

4.2 Требования к органам управления

4.2.1 Органы управления комбайнов должны быть исправными и обеспечивать безопасность работы в течение регламентированного срока службы при обеспечении выполнения регулировок, предусмотренных руководством по эксплуатации.

4.2.2 Рукоятки рычагов управления должны двигаться плавно, без заеданий и заклинивания.

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

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

4.2.4 Люфт рулевого колеса при работающем двигателе не должен быть более 25° в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.019. Осевой люфт рулевого колеса привода рулевого управления не допускается.

4.2.5 Не допускается подтекание масла в соединениях маслопроводов через уплотнительные кольца, смазки — из внутренних полостей через сальники и прокладки.

4.2.6 Технические средства обеспечения безопасности должны соответствовать для комбайнов зерноуборочных, кормоуборочных и хлопкоуборочных по ГОСТ ISO 4254-1 и ГОСТ ИСО 4254-7.

4.3 Требования к дизельным двигателям

4.3.1 Выпускная система дизельного двигателя должна быть исправной и обеспечивать гашение искр до выхода отработавших газов в атмосферу.

4.3.2 Движущиеся, вращающиеся части и элементы, имеющие температуру выше 70 °С, должны быть защищены исправным ограждением по ГОСТ 12.2.062.

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

4.3.4 Уровни шума и вибраций на рабочих местах испытателей (около пульта управления) должны соответствовать ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012.

4.4 Требования к транспортированию

4.4.1 Перевод в транспортное и рабочее положение комбайнов должен обеспечиваться оператором.

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

4.4.3 Комбайны и их составные части, имеющие неудобную для зачаливания конструкцию, должны иметь исправные устройства или специально обозначенные места для зачаливания при подъеме и места установки домкратов по ГОСТ 12.2.019, ГОСТ 26336.

4.4.4 Транспортирование комбайнов по дорогам общей сети должно осуществляться в соответствии с требованиями изготовителя и «Правилами дорожного движения».

4.4.5 Комбайны должны иметь исправную транспортную и рабочую систему внешнего освещения.

4.4.6 Количество, тип, цвет, расположение и режим работы внешних световых приборов должны соответствовать требованиям конструкций комбайнов по ГОСТ 12.2.019 (на комбайнах, снятых с производства, допускается установка внешних световых приборов от других марок и моделей).

4.4.7 Комбайны в негабаритной комплекции (жатка, откинутый шнек зерновой) должны быть оборудованы мигающим световым сигналом (проблесковым маячком) оранжевого или желтого цвета по ГОСТ 12.2.019.

4.5 Требования к охране окружающей среды

4.5.1 Перед снятием с комбайна деталей и агрегатов, заполненных технологическими жидкостями, топливом, маслом, должен быть проведен слив их только в специальные для этих целей закрытые емкости по ГОСТ 12.2.019. Персоналу должны быть обеспечены условия для безопасности заправки, слива и сброса рабочих жидкостей (моторное масло, жидкости для системы охлаждения) согласно требованиям ГОСТ 30775 и санитарных норм [1].

4.5.2 Технические выбросы и выбросы воздуха, удаляемого местными отсосами от оборудования, ядовитые газы, пары, которые выделяются при техническом обслуживании и ремонте комбайнов, 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 17.2.2.05, санитарно-гигиенических требований к воздуху рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.005.

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

4.5.4 Хранение и транспортирование материалов и веществ с опасными и вредными выделениями должны осуществляться способами, исключающими возможность их попадания в почву, водоемы, канализацию, водопроводную систему и неприятных последствий: травмирования, интоксикации, загрязнения, загорания, взрыва или других последствий — по ГОСТ 30775.

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

5 Правила приемки и методы контроля

5.1 Каждый комбайн и его сборочные единицы, выпускаемые из ремонта, должны подвергаться приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с требованиями нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, и быть приняты отделом технического контроля сервисного предприятия.

5.2 Приемка комбайнов и их сборочных единиц производится в соответствии с требованиями нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

5.3 Сервисное предприятие должно подвергать каждый комбайн приемо-сдаточным испытаниям. При этом проверяются:

- комплектность и наличие пломб в установленных местах;
- показатели приборов, контролирующих работу системы охлаждения, смазки и электрооборудования при работе двигателя без нагрузки на минимальной и максимальной частотах вращения;
- отсутствие видимых повреждений, течей в местах соединений и сальниковых уплотнений;
- зазоры в режущем аппарате;
- зазоры между пальцами, а также витками шнека и днищем жатки при нижнем положении шнека и пальцев;
- свободное, без заеданий, вращение валов и перемещение транспортера наклонной камеры;

- правильность монтажа молотильного агрегата на блок очистки;
- симметричность расположения грохота и решетного стана относительно боковин рамы и двуплечих рычагов и их надежность закрепления;
- монтаж блока очистки, шнеков, элеваторов;
- отсутствие затирания ротора о решетки сепаратора и деки (зазор);
- фиксация шторок вентилятора в различных положениях;
- плоскостность и степень натяжения цепных и ременных передач;
- наличие видимых дефектов и зазоров между сопрягаемыми элементами;
- отсутствие перегибов, изменяющих сечение шлангов и трубопроводов;
- работоспособность тормозной системы;
- качество затяжки резьбовых соединений;
- наличие масла и смазки;
- срабатывание пневмосистемы;
- состояние лакокрасочных покрытий;
- плавность подъема и опускания мотовила. Мотовило должно равномерно подниматься и опускаться обоими гидроцилиндрами;
- правильность взаимодействия всех узлов, деталей и механизмов;
- плавное и равномерное, без стуков, рывков и заеданий, вращение или перемещение всех подвижных элементов комбайна;
- температура нагрева подшипников и срабатывание обгонных муфт;
- герметичность гидро- и пневмосистем.

5.4 Заказчик проверяет комбайны наружным осмотром и на ходу, а сборочные единицы — осмотром в местах, доступных для обзора без их разборки, с проверкой качества регулировки.

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

5.5 Правила приемки дизельных двигателей и их составных частей — по ГОСТ 18523.

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

5.7 В случае обнаружения неисправностей у комбайна (сборочной единицы) или несоответствия требованиям настоящих технических условий сервисное предприятие обязано устранить их и предъявить комбайн для повторной сдачи.

5.8 Испытания отремонтированных комбайнов и их сборочных единиц проводятся при атмосферном давлении, температуре окружающей среды и относительной влажности воздуха, соответствующих нормальным значениям факторов внешней среды по ГОСТ 15150.

5.9 Методы контроля качества ремонта должны обеспечивать полноту и объективность оценки соответствия отремонтированных комбайнов и их сборочных единиц требованиям настоящих технических условий и нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

5.10 Результаты предъявительских испытаний комбайнов заносят в журнал, оформленный в соответствии с приложением И, а периодических кратковременных испытаний — в протокол, оформленный в соответствии с приложением К.

6 Маркировка

6.1 На каждом отремонтированном комбайне должна быть прикреплена коррозионно-стойкая табличка по ГОСТ 12971, содержащая:

- наименование сервисного предприятия и (или) его товарный знак;
- наименование и марку комбайна;
- порядковый номер комбайна по системе нумерации сервисного предприятия;
- дату выдачи из ремонта;
- обозначение настоящих технических условий.

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

6.2 Сборочные единицы, выпускаемые из ремонта отдельно, должны иметь клеймо отдела технического контроля; маркировку, выполненную на бирке с указанием наименования и (или) товарного зна-

ка сервисного предприятия; наименование сборочной единицы; дату выдачи из ремонта; обозначение настоящих технических условий.

7 Упаковка

7.1 Способ упаковки комбайнов устанавливается сервисным предприятием. Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

7.2 Составные части и сборочные единицы, не требующие специальных мер для сохранения товарного вида при транспортировке, отгружаются без упаковки, закрепленные на подставках.

7.3 Сопроводительная документация выпущенного из ремонта комбайна должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование отремонтированных комбайнов и их сборочных единиц к месту назначения производится специализированным автомобильным или железнодорожным транспортом в соответствии с требованиями национальных правил перевозки негабаритных грузов, обеспечивающим их сохранность.

8.2 Допускается транспортирование комбайна своим ходом по дорогам общей сети при наличии специального разрешения, выдаваемого в соответствии с национальными требованиями, и с соблюдением требований изготовителя.

Допускается транспортирование комбайна на небольшие расстояния (до 30 км) своим ходом при обеспечении его сохранности и безопасности.

8.3 Комбайны и их сборочные единицы, ожидающие ремонта или отремонтированные, должны храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 7751. Приводные клиновые ремни и приводные цепи должны быть ослаблены.

8.4 Консервация отремонтированных комбайнов и их сборочных единиц должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

8.5 Доставка комбайна и сборочных единиц в ремонт и из ремонта производится владельцами техники или сервисными предприятиями за счет заказчика.

9 Гарантийные обязательства сервисного предприятия

9.1 Сервисное предприятие гарантирует соответствие отремонтированных комбайнов и их сборочных единиц требованиям настоящего стандарта и нормативной документации на ремонт комбайнов данной марки, утвержденной в установленном порядке, и исправную их работу при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящими техническими условиями и руководством по эксплуатации завода-изготовителя.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации отремонтированных комбайнов и их сборочных единиц — 12 календарных месяцев или с выработки моточасов по согласованию с заказчиком. Начало гарантийного срока исчисляется со дня выпуска из ремонта. Гарантийный срок на дизельные двигатели — по ГОСТ 18523.

9.3 В течение гарантийного срока сервисное предприятие обеспечивает за свой счет устранение неисправностей комбайнов и их сборочных единиц, вызванных по вине исполнителя, за исключением случаев нарушения Правил эксплуатации и технического обслуживания комбайна.

Приложение А
(обязательное)

Акт сдачи комбайна в ремонт

АКТ №_____
сдачи комбайна 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 комбайна _____,
(марка)
паспорт № _____.
Наработка с начала эксплуатации или последнего ремонта_____ моточасов, кг израсходованного топлива _____ (ненужное зачеркнуть)

Техническое состояние и комплектность комбайна соответствуют (не соответствуют) требованиям настоящих технических условий_____
(замечания по несоответствию технического состояния, комплектности)

Заключение: комбайн_____ 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 комбайна

АКТ №_____
сдачи в ремонт сборочных единиц комбайна

«___»_____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 следующих сборочных единиц:

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 комбайна из ремонта

АКТ №_____
выпуска комбайна 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 комбайна _____,
(марка)
паспорт № _____.

Техническое состояние и комплектность комбайна соответствуют требованиям настоящих технических условий.

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

М.П.
сервисного
предприятия

Комбайн принял:
Представитель заказчика
_____
(Ф.И.О., подпись)

Комбайн сдал:
Представитель сервисного предприятия
_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Г
(обязательное)

Акт выпуска из ремонта сборочных единиц комбайна

АКТ №_____
выпуска из ремонта сборочных единиц комбайна

«___»_____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 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)

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

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

_____
(наименование заказчика)

Настоящей справкой подтверждается, что комбайн (сборочная единица) _____,
№ _____, отправленный(ая) в ремонт,
(наименование и модель)

снят(а) с эксплуатации «_____»_____ 20___г. с наработкой _____моточасов,
кг израсходованного топлива, с начала эксплуатации, после ремонта
(ненужное зачеркнуть)

Причина направления комбайна (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 Е
(обязательное)

Паспорт отремонтированного комбайна

_____
(наименование сервисного предприятия)

ПАСПОРТ №_____
отремонтированного комбайна

1. Марка _____, заводской № _____
2. Дата выпуска из ремонта _____
3. Заказ № _____.

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

М.П.
сервисного
предприятия

ОТК
_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Ж
(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 И
(рекомендуемое)

Журнал обкатки и приемо-сдаточных испытаний комбайна

ЖУРНАЛ
обкатки и приемо-сдаточных испытаний комбайна

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

Приложение К
(рекомендуемое)

Протокол испытаний комбайна

УТВЕРЖДАЮ:
Гл. инженер _____
«___» _____ 20___г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ КОМБАЙНА

Вид испытаний: периодические кратковременные. Регуляторная характеристика. Расход масла

Наименование предприятия _____
Руководитель испытаний _____
Марка комбайна _____
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, °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

Приложение Л
(рекомендуемое)

Ведомость восстановленных сборочных единиц и деталей и (или) перечень сменных агрегатов, обеспечиваемых гарантийным сопровождением ремонтным предприятием и (или) напрямую поставщиком

ВЕДОМОСТЬ
восстановленных сборочных единиц и деталей
и (или) перечень сменных агрегатов, обеспечиваемых гарантийным сопровождением
ремонтным предприятием и (или) напрямую поставщиком

«_____»_____20 г.

Наименование	Обозначение или каталожный №	Заводской № (при наличии)	Гарант (П/РП)	Дата выпуска	Срок гарантии

Примечание — П — поставщик; РП — ремонтное предприятие.

М.П.
сервисного
предприятия

Представитель сервисного предприятия
_____
(Ф.И.О., подпись, дата)

Представитель заказчика
_____
(Ф.И.О., подпись, дата)

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 631.3:005.934.4:006.354 МКС 65.060.50

Ключевые слова: комбайны зерноуборочные, сборочные единицы, сдача в ремонт, выпуск из ремонта, нормативные документы, требования безопасности, охраны окружающей среды

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 17.05.2023. Подписано в печать 23.05.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч-изд. л. 2,24.

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

gost.e-ecolog.ru