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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 8927— 2017

Машины землеройные

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ

Словарь

(ISO 8927:1991, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ИЦ «ЦНИП СДМ» (ООО «ИЦ «ЦНИП СДМ») на основе собственного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 267 «Строительно-дорожные машины и оборудование»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 февраля 2017 г. № 96-П)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 апреля 2017 г. № 320-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 8927—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 8927:1991 «Машины землеройные. Эксплуатационная готовность. Словарь» («Earth-moving machinery — Machine availability — Vocabulary», IDT).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 Настоящий стандарт может быть использован при ежегодной актуализации перечня стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний), а также стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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 Термины и определения 1
Приложение А (справочное) Взаимосвязь между терминами, касающимися готовности землеройных машин 7
Алфавитный указатель терминов на русском языке 11
Алфавитный указатель терминов на английском языке 13
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 15

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

Машины землеройные

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ

Словарь

Earth-moving machinery. Machine availability. Vocabulary

Дата введения — 2018—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и соответствующие определения, относящиеся к готовности землеройных машин, определенных в ISO 6165, и обеспечивает однозначное понимание приводимых терминов при обмене информацией.

Приложение А определяет области применения терминов и устанавливает взаимосвязь между этими терминами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа:

ISO 6165 Earth-moving machinery — Basic types — Terms and definitions (Машины землеройные. Термины и определения)

3 Термины и определения

3.1 Общие термины

3.1.1 **изделие** (item): Общая или отдельная единица, которая рассматривается в качестве объекта из соображений готовности или надежности.

3.2 Термины, относящиеся к готовности

3.2.1 **готовность** (availability): Возможность восстанавливаемого изделия, быть работоспособным в требуемый момент времени. Готовность является обобщающей характеристикой надежности, ремонтопригодности и эксплуатационной пригодности изделия. Готовность разделяют на мгновенную и среднюю готовность.

3.2.2 **мгновенная готовность** (instantaneous availability): Вероятность сохранения изделием своих рабочих функций в данный или ранее указанный момент.

3.2.3 **средняя готовность** (mean availability): Отношение суммарного накопленного времени работы изделия к общему времени возможной непрерывной работы. Средняя готовность может разделяться на собственную и эксплуатационную готовность.

3.2.4 **собственная (внутренняя) готовность** (inherent availability): Критерий измерения средней готовности; собственная готовность A_i рассчитывается по указанной ниже формуле:

$$A_i = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR}, \quad (1)$$

где $MTBF$ — среднее время между отказами (3.6.28);

$MTTR$ — средняя продолжительность ремонта (3.6.13).

Издание официальное

3.2.5 **эксплуатационная готовность** (operational availability): Критерий измерения средней готовности; эксплуатационная готовность A_0 рассчитывается по указанной ниже формуле:

$$A_0 = \frac{MUT}{MUT + MDI}, \quad (2)$$

где *MUT* — среднее полезное время (3.6.3);

MDI — среднее время простоя (3.6.8).

3.2.6 **сохраняемость** (storage-ability): Свойство изделия сохранять свою надежность, срок службы и эксплуатационную пригодность во время хранения или транспортировки.

3.3 Термины надежности

3.3.1 **надежность** (reliability): Вероятность выполнения изделием требуемых функций в заданных условиях в течение указанного периода времени.

3.3.2 **собственная надежность** (inherent reliability): Надежность изделия, создаваемая на стадиях проектирования, изготовления и испытаний.

3.3.3 **эксплуатационная надежность** (operational reliability): Надежность, зависящая от условий использования и обслуживания машины. Относительно собственной надежности может выражаться следующей формулой:

$$R_0 = R_i \cdot k, \quad (3)$$

где R_0 — эксплуатационная надежность;

R_i — собственная надежность (3.3.2),

k — фактор условий (обычно k<1).

3.3.4 **характеристики надежности** (reliability characteristics): Критерии количественного выражения надежности изделия.

Примечание — Используются характеристики: интенсивность отказов, средний срок службы и MTBF.

3.4 Термины, касающиеся отказов

3.4.1 **отказ** (failure): Текущее состояние изделия, которое не может выполнять свою определенную функцию в соответствии с установленными условиями.

3.4.2 **вид отказа** (failure mode): Классификация наблюдаемых последствий отказа; например: отключение, короткое замыкание, обрыв, износ, ухудшение характеристик и т.д.

3.4.3 **начальный отказ** (early failure): Отказ, который происходит в течение периода гарантии, указанной изготовителем и обусловлен проектированием, производством или неправильным использованием изделия.

3.4.4 **случайный отказ** (random failure): Отказ, который происходит в случайном порядке между периодом приработки и периодом отказов из-за износа.

3.4.5 **отказ из-за износа** (wear-out failure): Отказ, который происходит в результате усталости, износа, ухудшения и большого срока службы.

3.4.6 **внезапный отказ** (sudden failure): Отказ, который произошел неожиданно и не был спрогнозирован предшествующей экспертизой или текущим контролем.

3.4.7 **первичный (независимый) отказ** (primary failure): Отказ элемента, не вызванный прямо или косвенно отказом другого элемента.

3.4.8 **вторичный (зависимый) отказ** (secondary failure): Отказ элемента, вызванный прямо или косвенно отказом другого элемента.

3.4.9 **единичный отказ** (single cause failure): Отказ элемента, произошедший по единичной причине.

3.4.10 **комбинированный отказ** (combined cause failure): Отказ элемента, вызванный сочетанием двух или более причин.

3.4.11 **отказ вследствие внутреннего дефекта** (inherent weakness failure): Отказ, вызванный ошибками в расчете и проектировании конструкции, изготовлении и т.п., обусловленный дефектом, присущим самому изделию, при условии подвергания его нагрузкам в пределах своих установленных характеристик.

3.4.12 **отказ вследствие неправильного обращения** (misuse failure): Отказ, обусловленный неправильным обращением в эксплуатации, обслуживании, хранении и т.п.

3.4.13 **критический отказ** (critical failure): Отказ, который может привести к человеческим травмам или повреждению имущества.

3.4.14 **незначительный отказ** (minor failure): Отказ изделия, который не вызывает простой, или может быть устранен в течение восьми часов.

3.4.15 **существенный отказ** (major failure): Отказ, который может ограничить или остановить функции системы и/или требует более восьми часов для их восстановления.

3.4.16 **частичный отказ** (partial failure): Отказ, который является частичным и не приводит к полной потере необходимой функции.

3.4.17 **полный отказ** (complete failure): Отказ, при котором необходимые функции изделия утеряны полностью.

3.4.18 **постепенный отказ** (gradual failure): Отказ, который характеризуется постепенным ухудшением изделия и может быть спрогнозирован предварительной экспертизой или текущим контролем.

3.4.19 **критерий отказа** (failure criterion): Точно указанные границы нормального функционирования изделия, по которым определяется наличие отказа.

3.4.20 **интенсивность отказов (**failure rate): Частота появления отказов изделия в последующий единичный период с начала нормального функционирования изделия до определенного момента.

3.4.21 **средняя интенсивность отказов** (mean failure rate): Фактически, интенсивность отказов рассчитывается как средняя интенсивность отказов, *MFR*, по указанной ниже формуле:

$$MFR = \frac{TNF}{TOT}, \quad (4)$$

где *TNF* — общее количество отказов, наблюдаемых в течение всего периода эксплуатации;

TOT — общая наработка (3.6.5).

3.4.22 **дефект** (defect): Ненормальный режим или характеристики (вне установленных значений) присущие изделию, которые становятся первоначальной причиной отказа.

3.4.23 **ухудшение изделия** (degradation): Постепенное ухудшение характеристик и способностей изделия в результате старения или внешних условий.

3.4.24 **анализ отказов** (failure analysis): Систематический сбор данных и исследования изделий на предмет определения корректирующих действий для предотвращения отказов посредством изучения механизма отказа, интенсивности появления и вызванного отказом эффекта, применительно к явному и скрытому отказу.

3.5 Термины, касающиеся эксплуатационной пригодности

3.5.1 **эксплуатационная пригодность** (serviceability): Совокупность характеристик приспособленности изделия к обслуживанию, ремонту и доступности для выполнения работ на машине.

3.5.2 **ремонтопригодность** (maintainability): Критерий легкости выполнения мероприятий по предупреждению отказов. Способность и возможность осуществления мероприятий по предупреждению отказов, которые могут быть выполнены в данных условиях в течение указанного периода.

3.5.3 **восстанавливаемость** (repairability): Критерий легкости выполнения мероприятий по устранению отказа. Способность осуществления мероприятий по устранению отказов, которые могут быть выполнены в данных условиях в течение указанного периода.

3.5.4 **восстанавливаемое изделие** (repairable item): Изделие, которое может быть восстановлено путем ремонта в своем первоначальном состоянии и после введено в эксплуатацию.

Примечание 1 — Восстанавливаемое изделие, может использовано для последующего ремонта.

Примечание 2 — Изделие, у которого путем ремонта не может быть восстановлено нормальное функционирование или сохраняется неисправность, называется невосстанавливаемым.

3.5.5 **доступность** (accessibility): Критерий легкости доступа к изделию или его части для обслуживания или ремонта. Доступность устанавливается в самом изделии на стадии проектирования.

3.5.6 **технические услуги** (service): Все виды деятельности, необходимые для сохранения изделия в рабочем состоянии или восстановления неисправного изделия. Технические услуги являются общим термином для технического обслуживания и ремонта.

3.5.7 **техническое обслуживание** (maintenance): Все мероприятия, необходимые для предотвращения сбоя и сохранить элемент в работоспособном состоянии. Техническое обслуживание может разделяться на плановое техническое обслуживание и на контроль технического состояния.

Примечание — Техническое обслуживание включает ниже следующее:

a) тестирование или проверки для обнаружения каких-либо признаков отказов или дефектов, а также проведение технического осмотра в соответствии с требованиями правил дорожного движения;

b) смазку, очистку, регулировку;

c) ремонтные работы с заменой дефектных деталей;

d) работы по замене деталей, подлежащих периодической замене.

3.5.8 **плановое техническое обслуживание** (scheduled maintenance): Общий термин для технического обслуживания, которое осуществляется в соответствии с заранее установленным графиком. Плановое техническое обслуживание может разделяться на периодическое техническое обслуживание и техническое обслуживание в зависимости от срока эксплуатации.

3.5.9 **периодическое техническое обслуживание** (periodic maintenance): Плановое техническое обслуживание, производимое через заранее запланированные промежутки времени.

3.5.10 **техническое обслуживание в зависимости от срока эксплуатации** (age-based maintenance): Плановое техническое обслуживание, выполняемое, когда срок эксплуатации достигает намеченного суммарного времени работы.

3.5.11 **контроль технического состояния** (condition monitoring): Контроль эксплуатационных характеристик, осуществляемый в определенное время для: подтверждения находится ли изделие в эксплуатации; определения функционального состояния во время работы с целью обнаружения тенденций ухудшения; обнаружения места нахождения отказа или дефекта; осуществления записей в ходе отказа и его отслеживание.

3.5.12 **ремонт** (repair): Все виды деятельности, необходимые для восстановления изделия после произошедшего отказа в рабочем состоянии. Ремонт может подразделяться на несрочный и срочный ремонт.

3.5.13 **несрочный ремонт** (non-urgent repair): Устранение отказа, которое может быть сделано после завершения операции или при следующем техническом обслуживании, так как отказ незначительный или частичный и не требуется приостановка работы.

3.5.14 **срочный ремонт** (urgent repair): Ремонт, который должен быть выполнен как можно скорее, так как отказ является полным, существенным или критическим.

3.5.15 **техническое освидетельствование** (inspection): Все мероприятия, необходимые в соответствии с правовыми нормативными требованиями (например, правилами дорожного движения, техники безопасности).

3.6 Термины времени

3.6.1 **требуемое время** (required time): Время или период, в течение которого элемент требуется для выполнения указанной функции.

3.6.2 **полезное время** (up time): Интервал времени, в течение которого изделие находится в работоспособном состоянии.

Примечание 1 — Полезное время состоит из времени ожидания и времени работы.

Примечание 2 — Полезное время, которое не требуется, называется свободным временем.

3.6.3 **среднее полезное время** (mean up time): Среднее значение длительности полезного времени.

3.6.4 **время работы** (operating time): Интервал времени, в течение которого изделие выполняет свою назначенную функцию; т.е все время непрерывной работы машины от запуска до отключения.

3.6.5 **общая наработка** (total operating time): Итоговая сумма отдельных измеренных интервалов времени работы наблюдаемого изделия.

3.6.6 **время ожидания** (standby time): Часть полезного необходимого времени, в течение которого изделие не выполняет работу, а находится в состоянии готовности.

3.6.7 **время простоя** (down time): Время, в течение которого изделие не в состоянии выполнять назначенные ему функции.

Примечание — Время простоя состоит из времени на технические услуги, периода модернизации, простоя вследствие задержки запчастей и продолжительности организационной подготовки.

3.6.8 **среднее время простоя** (mean down time): Среднее значение длительности времени простоя.

3.6.9 **время на технические услуги** (service time): Время, требуемое для технического осмотра, технического обслуживания и ремонта.

3.6.10 **длительность технического обслуживания** (maintenance time): Период времени, в течение которого действия по техническому обслуживанию изделия выполняются либо вручную, либо автоматизировано, включающий, в том числе время задержек, присущих техническому обслуживанию.

Примечание 1 — Присущие техническому обслуживанию задержки могут включать в себя, например технологические задержки или задержки, связанные с предписанными процедурами технического обслуживания.

Примечание 2 — Техническое обслуживание может быть проведено во время работы изделия.

3.6.11 **требуемое время ремонта** (required repair time): Время, требуемое для выполнения всех мероприятий, необходимых для восстановления изделия в работоспособном состоянии после отказа. Требуемое время ремонта может подразделяться на время ремонта и время ожидания ремонта.

3.6.12 **время ремонта** (repair time): Время, необходимое для восстановления изделия, которое в установленных условиях не выполняет свою определенную функцию.

Примечание 1 — Время ремонта измеряется в человеко-часах.

Примечание 2 — Время, необходимое для ремонта составляющего элемента, который снимается с основного изделия для замены, не учитывается во времени ремонта основного изделия.

В случае, когда составной элемент должен быть возвращен после ремонта и установлен на ремонтируемое изделие, время его ремонта должно быть включено во время ремонта основного изделия.

Примечание 3 — Ремонтные работы состоят из подготовки, выявление причины отказа, ремонт, замена, регулировка, тестирования и т.д.

3.6.13 **среднее время ремонта** (mean time to repair): Среднее значение продолжительности ремонта по времени.

3.6.14 **время ожидания ремонта** (waiting time to repair): Время ожидания необходимых трудовых ресурсов или запчастей и т.п.

Примечание — Если изделие не может быть отремонтировано в полевых условиях и необходима доставка в цех или в другое место, то сюда включается время транспортировки и время ожидания ремонта в цеху.

3.6.15 **время модернизации** (modification time): Время, необходимое для модернизации изделия.

3.6.16 **время задержки доставки запчастей** (supply delay time): Время, в течение которого не может быть проведен ремонт или обслуживание из-за невозможности немедленной доставки необходимых деталей или материалов.

3.6.17 **время на организационную подготовку** (administrative time): Время простоя за вычетом времени на технические услуги, модернизацию и задержку запчастей.

3.6.18 **время на контроль текущего состояния** (monitoring time): Время необходимое для проверки текущего состояния изделия.

3.6.19 **период начальных отказов** (early failure period): Возможный, начиная с момента эксплуатации, начальный период, во время которого могут проявляться отказы. С течением времени работы интенсивность отказов изделия в этот период быстро уменьшается.

3.6.20 **период случайных отказов** (random failure period): Период между периодом начальных отказов и периодом отказов из-за износа. Отказы происходят случайным образом, и интенсивность отказов изделия в этот период считается приблизительно равномерной.

3.6.21 **период отказов из-за износа** (wear-out failure period): Период, следующий за периодом случайных отказов. Отказы возникают в результате износа и с течением времени работы интенсивность отказов изделия в этот период быстро увеличивается.

3.6.22 **срок службы** (life): Период времени использования изделия с начала эксплуатации до прекращения использования из-за потери своей работоспособности.

Примечание — Этот период выражается в сроке, количестве циклов, рабочем пробеге и т.д.

3.6.23 **полезный срок службы** (useful life): Часть срока службы до момента, когда интенсивность отказов восстанавливаемого изделия начинает быстро увеличиваться, в результате изделие превышает экономический уровень ремонтных затрат.

3.6.24 **срок годности при хранении** (storage life): Время до отказа изделия при хранении и/или поставке в заданных условиях.

3.6.25 **наработка до отказа** (time to failure): Время, прошедшее с начала использования невосстанавливаемого изделия до его отказа.

3.6.26 **средняя наработка до отказа** (mean time to failure): Среднее значение наработки до отказа невосстанавливаемого изделия с начала его использования.

3.6.27 **время между отказами** (time between failures): Время работы восстанавливаемого изделия между двумя следующими подряд отказами.

3.6.28 **среднее время между отказами** (mean time between failures): Среднее время работы восстанавливаемого изделия между двумя следующими подряд отказами. Среднее время между отказами, *NTBF*, рассчитывается по нижеуказанной формуле:

$$NTBF = \frac{TOT}{NF}, \quad (5)$$

где *TOT* — общая наработка (3.6.5);

NF — количество отказов, наблюдаемых в течение общей наработки.

3.6.29 **средняя наработка до первого отказа** (mean time to first failure): Среднее значение наработки восстанавливаемого изделия до первого отказа.

3.6.30 **время на техническое освидетельствование** (inspection time): Время, необходимое для выполнения технического осмотра в соответствии с требованиями правил дорожного движения или техники безопасности.

3.6.31 **период приработки** (run-in period): Период работы нового изделия до допуска к нормальной эксплуатации.

Приложение А
(справочное)

Взаимосвязь между терминами, касающимися готовности землеройных машин

А.1 Область применения

Это приложение определяет область применения используемых стандартных терминов, с целью уточнения взаимосвязи между терминами и оказания помощи в понимании терминов и определений.

А.2 Стандартные области применения терминов

А.2.1 Термины готовности используются во многих областях: в науке, производстве и использовании землеройных машин, как показано на рисунке А.1. Задачей настоящего стандарта является установление терминов для применения пользователями землеройных машин.



Рисунок А.1 — Применение терминов

А.2.2 Целью определения готовности машины является оценка эффективности машины для работы. Эффективность машины определяется качеством и способностью машины. Предметом настоящего стандарта является готовность, базирующаяся на качестве машины (см. рисунок А.2).



Рисунок А.2

А.3 Взаимосвязь между терминами

А.3.1 Термины готовности и надежности

Вкратце взаимосвязь терминов готовности показана на рисунке А.2; саму же готовность можно разделить на среднюю готовность и мгновенную готовность, как показано на рисунке А.3.

Средняя готовность широко используется для фактических расчетов. Она также может быть разделена на собственную (внутреннюю) готовность и эксплуатационную готовность. Собственная готовность заложена в кон-

струкции самой машины на стадии проектирования и производства, а эксплуатационная готовность может измениться в зависимости от условий и практики обслуживания со стороны пользователей. Относительно надежности, взаимосвязь ее терминов имеет такую же иерархическую структуру как показано на рисунке А.3.

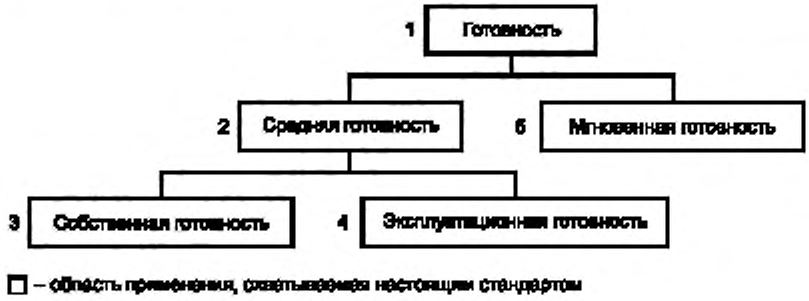


Рисунок А.3

А.3.2 Термины, касающиеся отказов

А.3.2.1 На рисунке А.4 показано время до отказа и срок службы в зависимости от интенсивности отказов для невосстанавливаемого изделия, однако эта зависимость не применима для восстанавливаемого изделия.

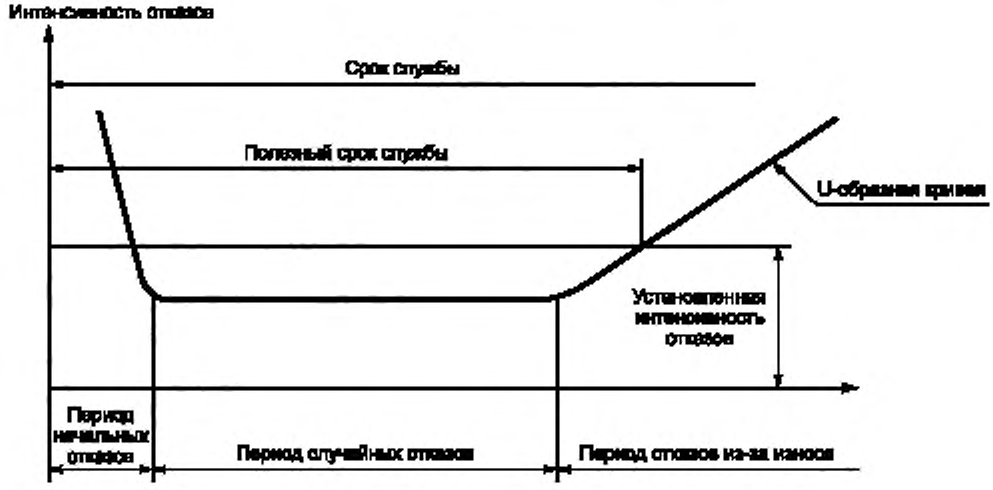


Рисунок А.4

А.3.2.2 Между нижеприведенными терминами, касающихся отказов, нет взаимосвязи. Однако их можно различить как термины времени, размера и случайности, как показано на рисунке А.5.

А.3.3 Термины, касающиеся технических услуг

Из А.2.2 видно, что надежность и эксплуатационная пригодность являются доминирующими факторами, которые поддерживают готовность машины. Эксплуатационная пригодность может быть показана, как на рисунке А.6.

Подробное определение каждого термина дается в тексте настоящего стандарта. Тем не менее, краткими определениями технических услуг, технического обслуживания и ремонта являются:

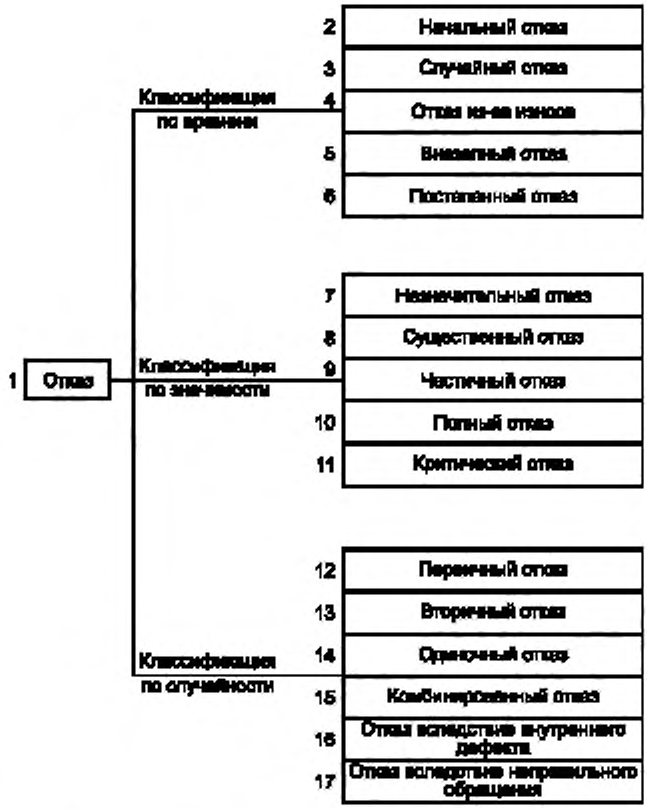
1 технические услуги: все планы и мероприятия для поддержания функций машины.

2 техническое обслуживание: все мероприятия, чтобы предотвратить отказ машины.

3 ремонт: все мероприятия, чтобы устранить отказ машины.

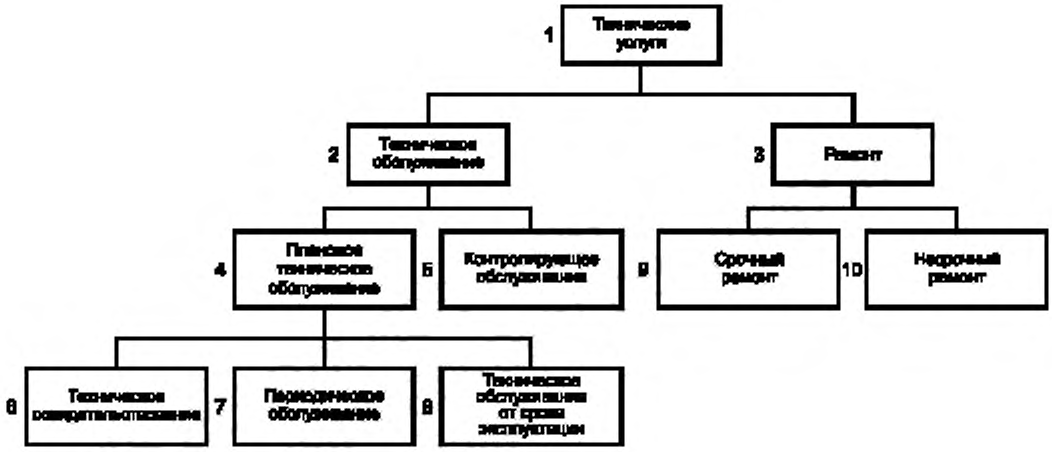
А.3.4 Термины, касающиеся времени

Термины, касающиеся времени, необходимые для расчета готовности приведены на рисунке А.7.



□ – область применения, охватываемая настоящим стандартом

Рисунок А.5



□ – область применения, охватываемая настоящим стандартом

Рисунок А.6

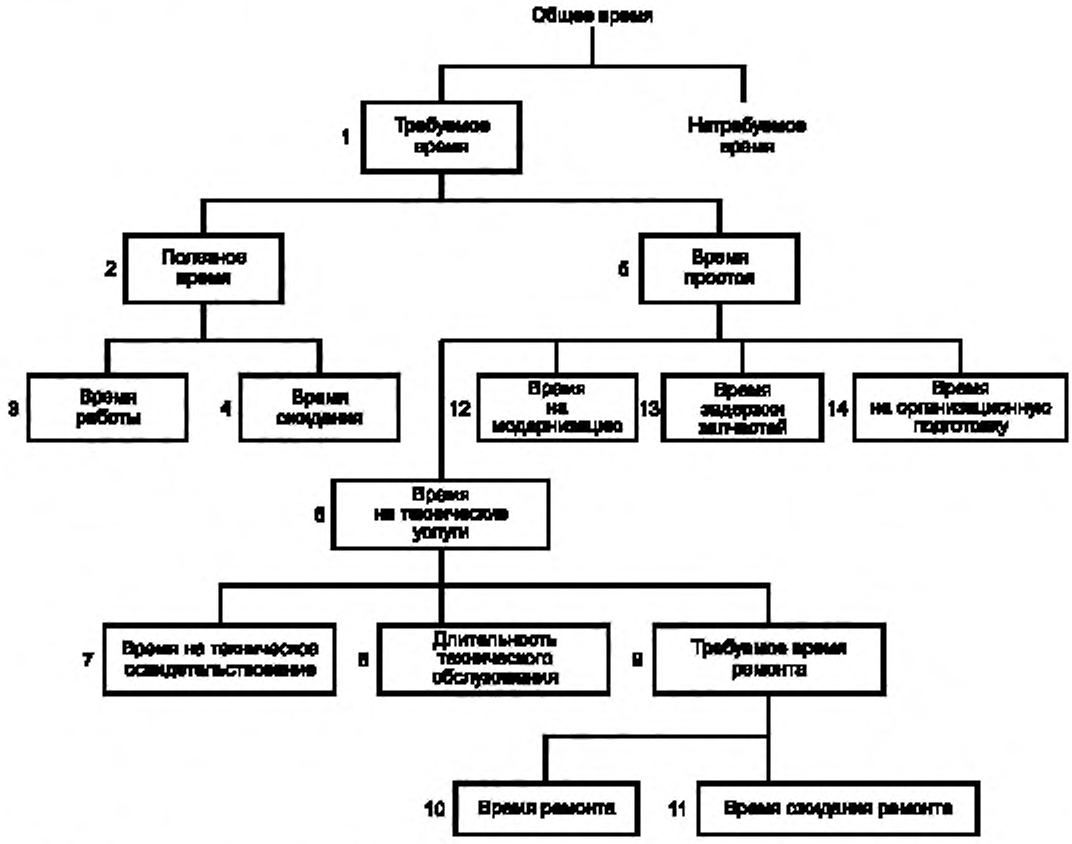

Общее время
1
Требуемое время
Непотребное время
2
Полезное время
5
Время простоя
3
Время работы
4
Время ожидания
12
Время на модернизацию
13
Время задержек запчастей
14
Время на организационную подготовку
6
Время на техническое услуги
7
Время на техническое освидетельствование
8
Длительность технического обслуживания
9
Требуемое время ремонта
10
Время ремонта
11
Время ожидания ремонта
– область применения, охватываемая настоящим стандартом

Рисунок А.7

Алфавитный указатель терминов на русском языке

анализ отказов ... 3.4.24
вид отказа ... 3.4.2
восстанавливаемость ... 3.5.3
время задержки доставки запчастей ... 3.6.16
время между отказами ... 3.6.27
время между отказами среднее ... 3.6.28
время модернизации ... 3.6.15
время на контроль текущего состояния ... 3.6.18
время на организационную подготовку ... 3.6.17
время на технические услуги ... 3.6.9
время на техническое освидетельствование ... 3.6.30
время требуемое ... 3.6.1
время ожидания ... 3.6.6
время ожидания ремонта ... 3.6.14
время полезное ... 3.6.2
время простоя ... 3.6.7
время простоя среднее ... 3.6.8
время работы ... 3.6.4
время ремонта ... 3.6.12
время ремонта среднее ... 3.6.13
время ремонта требуемое ... 3.6.11
время среднее полезное ... 3.6.3
готовность ... 3.2.1
готовность мгновенная ... 3.2.2
готовность собственная (внутренняя) ... 3.2.4
готовность средняя ... 3.2.3
готовность эксплуатационная ... 3.2.5
дефект ... 3.4.22
длительность технического обслуживания ... 3.6.10
доступность ... 3.5.5
изделие ... 3.1.1
изделие восстанавливаемое ... 3.5.4
интенсивность отказов ... 3.4.20
интенсивность отказов средняя ... 3.6.21
контроль технического состояния ... 3.5.11
критерий отказа ... 3.4.19
надежность ... 3.3.1
надежность эксплуатационная ... 3.3.3
наработка общая ... 3.6.5
наработка до отказа ... 3.6.25
наработка до отказа средняя ... 3.6.26
наработка до первого отказа средняя ... 3.6.29
надежность собственная ... 3.3.2
обслуживание периодическое техническое ... 3.5.9
обслуживание плановое техническое ... 3.5.8
обслуживание техническое ... 3.5.7

обслуживание в зависимости от срока эксплуатации техническое ... 3.5.10
освидетельствование техническое ... 3.5.15
отказ ... 3.4.1
отказ внезапный ... 3.4.6
отказ вследствие внутреннего дефекта ... 3.4.11
отказ вследствие неправильного обращения ... 3.4.12
отказ вторичный (зависимый) ... 3.4.8
отказ единичный ... 3.4.9
отказ из-за износа ... 3.4.5
отказ комбинированный ... 3.4.10
отказ критический ... 3.4.13
отказ начальный ... 3.4.3
отказ незначительный ... 3.4.14
отказ первичный (независимый) ... 3.4.7
отказ полный ... 3.4.17
отказ постепенный ... 3.4.1
отказ случайный ... 3.4.4
отказ существенный ... 3.4.15
отказ частичный ... 3.4.16
период начальных отказов ... 3.6.19
период отказов из-за износа ... 3.6.21
период приработки ... 3.6.31
период случайных отказов ... 3.6.20
пригодность эксплуатационная ... 3.5.1
ремонт ... 3.5.12
ремонтопригодность ... 3.5.2
ремонт несрочный ... 3.5.13
ремонт срочный ... 3.5.14
сохраняемость ... 3.2.6
срок годности при хранении ... 3.6.24
срок службы ... 3.6.22
срок службы полезный ... 3.6.23
ухудшение изделия ... 3.4.23
услуги технические ... 3.5.6
характеристики надежности ... 3.3.4

Алфавитный указатель терминов на английском языке

accessibility ... 3.5.5
administrative time ... 3.6.17
age-based maintenance ... 3.5.10
availability ... 3.2.1
combined cause failure ... 3.4.10
complete failure ... 3.4.17
condition monitoring ... 3.5.11
critical failure ... 3.4.13
degradation ... 3.4.23
defect ... 3.4.22
down time ... 3.6.7
early failure ... 3.4.3
early failure period ... 3.6.19
failure ... 3.4.1
failure analysis ... 3.4.24
failure criterion ... 3.4.19
failure mode ... 3.4.2
failure rate ... 3.4.20
gradual failure ... 3.4.1
item ... 3.1.1
inherent availability ... 3.2.4
inherent reliability ... 3.3.2
inherent weakness failure ... 3.4.11
inspection ... 3.5.15
inspection time ... 3.6.30
instantaneous availability ... 3.2.2
life ... 3.6.22
maintenance ... 3.5.7
maintenance time ... 3.6.10
maintainability ... 3.5.2
major failure ... 3.4.15
mean availability ... 3.2.3
mean time between failures ... 3.6.28
mean down time ... 3.6.8
mean time to repair ... 3.6.13
mean up time ... 3.6.3
mean failure rate ... 3.6.21
mean time to failure ... 3.6.26
mean time to first failure ... 3.6.29
minor failure ... 3.4.14
misuse failure ... 3.4.12
modification time ... 3.6.15
monitoring time ... 3.6.18
non-urgent repair ... 3.5.13
operating time ... 3.6.4
operational availability ... 3.2.5

operational reliability . . . 3.3.3
partial failure . . . 3.4.16
primary failure . . . 3.4.7
periodic maintenance . . . 3.5.9
random failure period . . . 3.6.20
random failure . . . 3.4.4
repairable item . . . 3.5.4
repairability . . . 3.5.3
repair time . . . 3.6.12
reliability . . . 3.3.1
reliability characteristics . . . 3.3.4
repair . . . 3.5.12
run-in period . . . 3.6.31
required time . . . 3.6.1
required repair time . . . 3.6.11
service time . . . 3.6.9
secondary failure . . . 3.4.8
service . . . 3.5.6
serviceability . . . 3.5.1
scheduled maintenance . . . 3.5.8
single cause failure . . . 3.4.9
standby time . . . 3.6.6
storage-ability . . . 3.2.6
storage life . . . 3.6.24
sudden failure . . . 3.4.6
supply delay time . . . 3.6.16
time between failures . . . 3.6.27
time to failure . . . 3.6.25
total operating time . . . 3.6.5
up time . . . 3.6.2
urgent repair . . . 3.5.14
useful life . . . 3.6.23
waiting time to repair . . . 3.6.14
wear-out failure . . . 3.4.5
wear-out failure period . . . 3.6.21

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 6165	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует.		

УДК 621.869.4-788:629.614.006.354 МКС 53.100 IDT

Ключевые слова: машины землеройные, эксплуатационная готовность, словарь

БЗ 12—2016/68

Редактор *Д.В. Морсин*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 27.04.2017. Подписано в печать 15.05.2017 Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10. Тираж 24 экз. Зак. 786.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru