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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 6011— 2017

Машины землеройные

СРЕДСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О РАБОТЕ МАШИНЫ

(ISO 6011:2003, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2021

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 ПОДГОТОВЛЕН Научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 апреля 2017 г. № 98-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и сертификации» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 799-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 6011—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 декабря 2021 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 6011:2003 «Машины землеройные. Визуальное отображение работы машин» («Earth-moving machinery. Visual display of machine operation», IDT).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 127 «Землеройные машины» Международной организации по стандартизации (ISO).

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

6 ВЗАМЕН ГОСТ 28634—90 (ИСО 6011—87)

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»

© ISO, 2003
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2021



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

Поправка к ГОСТ ISO 6011—2017 Машины землеройные. Средства отображения информации о работе машины

Дата введения — 2021—07—29

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 1 2022 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Машины землеройные

СРЕДСТВА ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О РАБОТЕ МАШИНЫ

Earth-moving machinery. Visual display of machine operation

Дата введения—2021—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к информации о работе машины, представляемой оператору землеройных машин, находящемуся на рабочем месте. Настоящий стандарт распространяется на землеройные машины по ISO 6165.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ISO 5006-1:1991[1)], Earth-moving machinery — Operator's field of view — Part 1: Test method (Машины землеройные. Обзорность с рабочего места оператора. Часть 1. Метод испытаний)

ISO 6165:2001[2)], Earth-moving machinery — Basic types — Vocabulary (Машины землеройные. Классификация. Термины и определения)

ISO 6405-1:1991[3)], Earth-moving machinery — Symbols for operator controls and other displays — Part 1: Common symbols (Машины землеройные. Символы для органов управления и устройств отображения информации. Часть 1. Общие символы)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **средства отображения информации** (visual display): Устройство, которое отображает считываемую оператором информацию о выполняемой машиной функции и эксплуатационные характеристики.

Пример — Манометр, счетчик, жидкокристаллический индикатор, светоизлучающий диод.

3.2 **сектор обзора** (sector of vision): Геометрическая форма, которая определена от положения глаз оператора, установленная по ISO 5006-1:1991.

Примечание — Сектор определяют как участок, расположенный перед машиной вдоль продольной оси, ограниченный плоскостями, пересекающимися в точке наблюдения оператора, расположенными под углом 23° вправо и влево от продольной оси, под углом 15° выше продольной оси и под углом 40° ниже продольной оси.

[1)] Действует ISO 5006:2017. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

[2)] Действует ISO 6165:2012. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

[3)] Действует ISO 6405-1:2017. Однако для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

Издание официальное

4 Расположение средств отображения информации

4.1 Средства отображения информации

Средства отображения информации должны быть различимы и должны отображать необходимую информацию для длительной работы машины. Средства отображения информации, которые оператор использует во время движения машины, должны быть расположены в секторе обзора оператора в соответствии с таблицей 1, см. обозначение R-SV (обязательно в пределах сектора обзора). Если предупреждающий световой или звуковой сигнал используется для привлечения внимания оператора к данным средствам отображения информации, когда контролируемые функции выходят из нормального рабочего диапазона (например, работа двигателя «вразнос» или малый запас сохраненной энергии для торможения), то угол между плоскостями, ограничивающими сектор обзора, 23° вправо или влево от продольной оси машины может быть увеличен до 60°.

4.2 Другие средства отображения информации

Другие средства отображения информации могут быть расположены вне сектора обзора, но должны хорошо читаться оператором с рабочего места.

5 Информация, воспроизводимая средствами отображения информации

Средства отображения информации должны воспроизводить информацию, идентифицируемую обозначением R (обязательная) или R-SV в соответствии с таблицей 1. Средства отображения информации могут воспроизводить информацию с обозначением O (дополнительная) в соответствии с таблицей 1.

Примечание — Если отображаемая информация не подходит к конкретной машине, то такая информация не требуется (например, давление в резервуаре тормозной системы гусеничных экскаваторов, у которых тормозное усилие достигается блокировкой привода гидромотора).

6 Характеристики средств отображения информации

6.1 Знаки

Средства отображения информации должны приводить характеристики или обозначение достаточно большого размера, чтобы обеспечить считывание информации оператором в положении сидя.

Если средство отображения информации имеет диапазон, то оно может делиться на секции градуировкой. Количество градаций должно соответствовать требуемой точности.

6.2 Идентификация

Все средства отображения информации должны иметь условные обозначения в виде символов см. ISO 6405-1:1991, который устанавливает символы, используемые для устройств отображения информации с целью определения их функции и единиц измерения или указания функции, отображаемой на экране.

6.3 Освещение

Средства отображения информации должны иметь достаточное освещение для обзора в ночное время и должны быть хорошо видимы в рабочих условиях при солнечном освещении. Соответствующее экранирование может быть использовано на отдельных элементах средств отображения информации для уменьшения воздействия прямых солнечных лучей.

7 Отличительные цвета средств отображения информации

7.1 Цвета

Выбор цвета для фона, идентификационных символов, маркировок, градуировок и аналоговых указателей должен обеспечивать высокую контрастность для облегчения считывания информации.

7.2 Отличительный цвет

Для средств отображения информации должен использоваться отличительный цвет в зависимости от функции.

7.2.1 Зеленый

Зеленый цвет должен применяться для индикации нормального рабочего диапазона для функции, которая приводится средством отображения информации.

7.2.2 Красный

Красный цвет должен применяться для индикации ненормальной работы функции, которая указывается средством отображения информации. Красный цвет предназначен для указания оператору на необходимость применения соответствующих мер, в том числе прекращения работы функции, которая указывалась на средстве отображения информации.

7.2.3 Желтый

Если применимо, желтый цвет может быть использован для зоны между зеленым и красным цветами для предоставления более подробной информации или может быть использован для средств отображения информации, которые информируют оператора о необходимости применения соответствующих мер.

Таблица 1 — Информация, воспроизводимая средствами отображения информации

Отображаемая информация	Гусеничный и колесный погрузчик	Бульдозер	Автогрейдер	Скрепер	Каток/ Уплотняющая машина	Экскаватор	Землевоз	Траншеекопатель	Экскаватор-погрузчик	Погрузчик с бортовым поворотом
Скорость машины (для машин со скоростью ≥ 20 км/ч)	O	O	R-SV	R-SV	O	O	R-SV	O	O	O
Частота вращения вала двигателя	O	O	O	R-SV	O	O	R-SV	O	O	O
Давление масла в двигателе	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Температура охлаждающей жидкости в двигателе	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Уровень топлива	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Сила тока и (или) напряжение	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Давление масла в гидротрансформаторе	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Температура масла в гидротрансформаторе	R	R	R	R	R	O	R	O	O	O
Давление масла в трансмиссии	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Температура масла в трансмиссии	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Давление в резервуаре тормозной системы	R	R	R-SV	R-SV	R	R	R-SV	O	O	O

Окончание таблицы 1

Отображаемая информация	Гусеничный и колесный погрузчик	Бульдозер	Автогрейдер	Скрепер	Каток/ Уплотняющая машина	Экскаватор	Землевоз	Траншеекопатель	Экскаватор-погрузчик	Погрузчик с бортовым поворотом
Давление рабочей жидкости в гидросистеме	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Температура рабочей жидкости в гидросистеме	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Наработка	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

Типы землеройных машин — по ISO 6165:2001.
Обозначения:
R — требуется;
R-SV — должна быть расположена в секторе обзора;
O — необязательно.

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 5006-1:1991	—	*
ISO 6165:2001	—	*
ISO 6405-1:1991	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует.		

УДК 621.878/.879:006.354(083.74)(476) МКС 53.100 IDT

Ключевые слова: машины землеройные, средства отображения информации

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 26.08.2021. Подписано в печать 17.09.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ ISO 6011—2017 Машины землеройные. Средства отображения информации о работе машины

Дата введения — 2021—07—29

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 1 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru