

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 15077—
2014

Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТОРА

Усилия приведения в действие, перемещение,
расположение и метод управления

(ISO 15077:2008, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 9649

30 июня 2014 г.



Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 45-2014 от 25 июня 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий межгосударственный стандарт идентичен международному стандарту ISO 15077:2008 «Tractors and self-propelled machinery for agriculture. Operator controls. Actuating forces, displacement, location and method of operation» (Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные. Органы управления оператора. Усилия приведения в действие, перемещение, расположение и метод управления).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 23 «Тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в национальном органе по стандартизации.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия - идентичная (IDT).

Настоящий межгосударственный стандарт подготовлен на основе национального стандарта СТБ ISO 15077-2010

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

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

**Тракторы и машины самоходные сельскохозяйственные
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТОРА
Усилия приведения в действие, перемещение, расположение и метод управления**

Tractors and self-propelled machinery for agriculture
Operator controls
Actuating forces, displacement, location and method of operation

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает предпочтительные методы управления и технические требования к органам управления, приводимым в действие рукой или ногой, которые устанавливаются на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах и используются сидящим оператором в условиях, предусмотренных изготовителем. В стандарте также приведены рекомендации по максимальным усилиям приведения в действие, направлению перемещения и расположению этих органов управления.

Требования настоящего стандарта распространяются на тракторы и самоходные сельскохозяйственные машины, технические задания на разработку которых утверждены после введения в действие настоящего стандарта.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

ISO 3767-1:1998 Tractor, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment — Symbols for operator controls and other displays — Part 1: Common symbols (Тракторы, машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства, механизированное газонное и садовое оборудование. Условные обозначения для органов управления и устройств отображения информации. Часть 1. Общие условные обозначения)

ISO 3767-2:2008 Tractor, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment — Symbols for operator controls and other displays — Part 2: Symbols for agricultural tractors and machinery (Тракторы, машины для сельскохозяйственных работ и лесоводства, механизированное газонное и садовое оборудование. Условные обозначения для органов управления и устройств отображения информации. Часть 2. Условные обозначения для сельскохозяйственных тракторов и машин)

ISO 11783-6:2010 Tractors and machinery for agriculture and forestry — Serial control and communications data network — Part 6: Virtual terminal (Тракторы и машины для сельского и лесного хозяйства. Последовательная сеть управления и передачи данных. Часть 6. Виртуальный терминал)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 орган управления (control): Устройство, приводимое в действие оператором для управления машиной, ее оборудованием или рабочими органами.

3.2 усилие приведения в действие органа управления (control actuation force): Усилие, приложенное перпендикулярно к центру контактной поверхности органа управления в направлении его движения для осуществления функции управления.

Примечание — Не обязательно то усилие, которое обычно прикладывает оператор.

3.3 направление вперед (forward): Направление взгляда оператора, находящегося на сиденье машины в положении, предназначенном изготовителем для прямолинейного движения вперед.

3.4 минимальная прочность органа управления (minimum control strength): Прочность органа управления, при которой он выдерживает единичное приложение чрезмерной нагрузки оператором без разрушения или нарушения его основной функции.

3.5 **педаль замедления** (decelerator pedal): Орган управления, используемый на определенных машинах, который при его приведении в действие уменьшает частоту вращения двигателя машины.

3.6 **ручной орган управления** (hand control): Орган управления, приводимый в действие рукой оператора.

3.6.1 **ручной орган управления с приведением в действие пальцами/запястьем** (hand control with finger/wrist activation): Ручной орган управления, приводимый в действие движением одного или нескольких пальцев или запястьем с малым движением или без движения плеча/локтя.

3.6.2 **ручной орган управления с приведением в действие рукой** (hand control with arm activation): Ручной орган управления, захватываемый ладонью и приводимый в движение преимущественно плечом/локтем.

3.7 **дополнительный блок ввода информации** (auxiliary input unit): Электронный блок управления, содержащий один или несколько виртуальных органов управления оператора для общего использования и облегчения управления машиной.

Примечание — См. ISO 11783-6.

3.8 **некритичная функция** (non-critical function): Выполняемая машиной функция, которая представляет минимальный риск для оператора машины или присутствующего персонала.

3.9 **критичная функция** (critical function): Выполняемая машиной функция, которая может вызвать действие, опасное для оператора машины или присутствующего персонала.

3.10 **орган управления оператора виртуального терминала** (virtual terminal operator control, VT operator control): Элемент дополнительного блока ввода информации, или клавиатура пульта дистанционного управления, или программируемая кнопка виртуального терминала, или орган управления сенсорным экраном, соответствующий требованиям ISO 11783-6 и требованиям, установленным в приложении В.

3.10.1 **некритичный орган управления оператора виртуального терминала** (non-critical VT operator control): Орган управления оператора виртуального терминала, предназначенный для управления только некритичными функциями.

3.10.2 **критичный орган управления оператора виртуального терминала** (critical VT operator control): Орган управления оператора виртуального терминала, предназначенный для управления критичными функциями.

Примечание — См. приложение В.

4 Технические требования

4.1 Общие положения

4.1.1 Функции органов управления и направления движения должны быть идентифицированы символами, соответствующими ISO 3767-1 или ISO 3767-2, чтобы оператор мог определить правильную функцию органа управления и направление его движения. Идентификация не требуется для органов управления, которые имеют общепринятое узнавание на основании их формы, расположения или метода приведения в действие, таких как рулевое колесо, педаль муфты сцепления, рабочий тормоз или педаль акселератора.

Относительно идентификации ручных органов управления цветом см. приложение С.

4.1.2 Ножные органы управления должны быть сконструированы таким образом, чтобы риск соскальзывания ноги с педали был минимальным.

4.2 Максимальные усилия приведения в действие органов управления, направление движения и расположение

Рекомендации по максимальным усилиям приведения в действие органов управления и типовое направление движения органов управления приведены в приложении А. Минимальные усилия приведения в действие органов управления должны быть достаточными для избежания непреднамеренного приведения их в действие усилием руки или ноги, находящейся на органе управления при предусмотренных рабочих условиях.

Примечание — ISO 5697 и ISO 10998 устанавливают максимальные усилия, необходимые для выполнения требований характеристик торможения и рулевого управления, установленных этими стандартами. Усилия приведения в действие, применяемые при нормальной эксплуатации, обычно имеют более низкие значения.