



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГОСТ 28634—90

(ИСО 6011—87)

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

10 коп. БЗ 7—90/496

МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ

Приборы для эксплуатации

Earth-moving machinery.
Operating instrumentation

ГОСТ

28634—90

(ИСО 6011—87)

ОКП 48 1000

Дата введения 01.01.92

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт устанавливает информацию, которую оператор, занимающий нормальное рабочее положение, может получить при помощи приборов на приборном щитке, а также расположение этих приборов и их отличительную окраску, способствующую безопасной и правильной эксплуатации машины и поддержанию ее в работоспособном состоянии.

Рекомендуемые требования настоящего стандарта приведены в примечаниях к тексту и таблицам.

Примечание. В СССР требования данного стандарта являются обязательными.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на землеройные машины по ГОСТ* (ИСО 6165).

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Ссылочные нормативно-технические документы приведены в информационных данных.

4. ПРИБОРЫ

4.1. Приборы на приборном щитке должны обеспечивать оператора информацией, указанной в табл. 1. В табл. 2 представлены рекомендуемые требования.

* Государственный стандарт на стадии утверждения.

4.2. Приборы должны быть сконструированы таким образом, чтобы оператор мог быстро считывать и воспринимать необходимую информацию.

4.2.1. Размеры шкал указателей должны быть достаточно большими, чтобы оператор мог считывать соответствующую информацию. Если необходимы цифровые показания, то следует использовать самую простую шкалу, которая даст достаточную информацию.

Таблица 1

**Информация, получаемая при помощи приборов на приборном щитке
(обязательные требования)**

Получаемая информация	Гусеничные погрузчики и тракторы	Колесные погрузчики и тракторы	Автогрейдеры	Самоходные скреперы	Самоходные уплотняющие машины	Экскаваторы	Землевозы
Скорость движения машины			×	×			×
Частота вращения вала двигателя				×			×
Давление масла в двигателе	×	×	×	×	×	×	×
Температура охлаждающей жидкости в двигателе	×	×	×	×	×	×	×
Давление топлива							
Сила тока и (или) напряжение	×	×	×	×	×	×	×
Давление масла в гидротрансформаторе							
Температура масла в гидротрансформаторе	×	×	×	×	×	×	×
Давление масла в коробке передач							
Температура масла в коробке передач							
Давление в резервуаре тормозной системы		×	×	×	×	×	×
Давление рабочей жидкости в гидросистеме							
Температура рабочей жидкости в гидросистеме							
Наработка, ч							

**Информация, получаемая при помощи приборов на приборном щитке
(рекомендуемые требования)**

Получаемая информация	Гусеничные погрузчики и тракторы	Колесные погрузчики и тракторы	Автогрейдеры	Самоходные скреперы	Самоходные укладываемые машины	Экскаваторы	Землевозы
Скорость движения машин		X			X		
Частота вращения вала двигателя	X	X	X		X		
Давление масла в двигателе							
Температура охлаждающей жидкости в двигателе							
Давление топлива	X	X	X	X	X	X	X
Сила тока и (или) напряжение							
Давление масла в гидротрансформаторе	X	X	X	X	X	X	X
Температура масла в гидротрансформаторе							
Давление масла в коробке передач	X	X	X	X	X	X	X
Температура масла в коробке передач	X	X	X	X	X	X	X
Давление в резервуаре тормозной системы							
Давление рабочей жидкости в гидросистеме	X	X	X	X	X	X	X
Температура рабочей жидкости в гидросистеме	X	X	X	X	X	X	X
Уработка, ч	X	X	X	X	X	X	X

Примечания:

1. Информация об уровне горюче-смазочных материалов и времени эксплуатации не приведена в табл. 1 и 2, но она является необходимой и должна быть легко обозримой в целях технического обслуживания для машин, имеющих двигатель и гидросистему. Приводить эту информацию на приборных щитах необязательно.

Информация о времени эксплуатации необходима для планово-предупредительного обслуживания машин, поэтому следует обеспечивать получение этой информации для каждого двигателя.

2. Если информация, указанная в табл. 1 и 2, относится к данной машине, то она отмечена знаком «X», а если не относится к данной машине, то она не требуется (например, температура охлаждающей жидкости для двигателей с воздушным охлаждением или давление воздуха для машин, не имеющих пневмосистем).

3. Допускается использовать любые приборы (например, указатели, контрольные лампы, предупреждающие сигнальные лампы, сигнальные системы и т. д.), которые практически обеспечивают необходимую информацию и учитывают достижения технического прогресса.

4.2.2. Приборы должны быть обозначены соответствующим способом. Для обозначений функций приборов (например, вида рабочей среды, давлений, температур) применяют символы по ГОСТ 12.2.120 (ИСО 6405).

4.2.3. Приборы должны иметь надлежащее освещение для работы в ночное время.

5. РАСПОЛОЖЕНИЕ И МАРКИРОВКА ПРИБОРОВ

5.1. Приборы, которые оператор использует при передвижении машины (например, спидометр, тахометр двигателя, счетчик наработки), должны быть расположены в зоне прямого обзора (см. группу 2 на чертеже).

5.2. Прочие приборы, относящиеся к двигателю (группа 1), например, указатель температуры двигателя, указатель давления масла в двигателе, или к трансмиссии (группа 3), например, указатель давления масла в коробке передач, указатели температуры и давления масла в гидротрансформаторе, должны быть расположены с правой или с левой стороны приборного щитка, как показано на чертеже, если они не встроены в общий корпус с группой 2.

5.3. Указатели, предназначенные для приборного щитка, должны иметь маркировку по табл. 3.

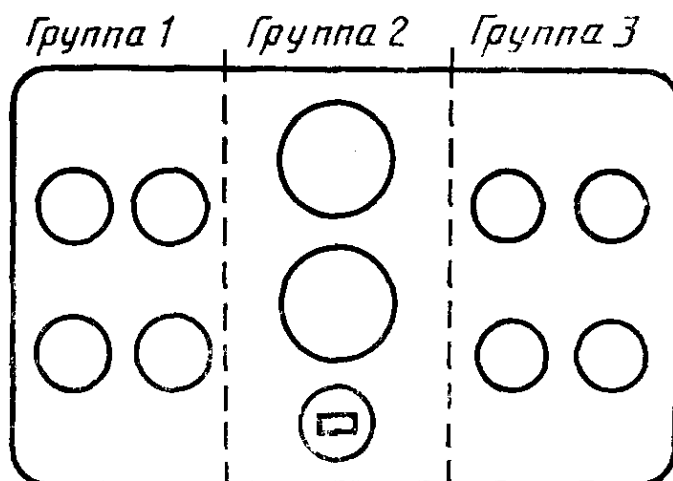
Таблица 3

Маркировка указателей

Указатель	Маркировка	Место нанесения
Тахометр двигателя	Соотношение частоты вращения приводного вала и частоты вращения по показаниям прибора	На поверхности корпуса
Спидометр	Соотношение частоты вращения приводного вала и скорости движения машины по показаниям прибора	На поверхности корпуса и на лицевой стороне прибора

Указатель	Маркировка	Место нанесения
Амперметр и вольтметр	Знаки (+) и (—)	На поверхности корпуса и на лицевой стороне прибора
	Максимальное значение измеряемой величины	На поверхности корпуса
Указатели температуры и давления	Максимальное значение измеряемой величины	На поверхности корпуса

Пример расположения приборов.



6. ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОКРАСКА ШКАЛ ПРИБОРОВ И ЦВЕТ ЛАМП

Сочетание цветов окраски фона, надписей, делений шкалы и стрелки должно облегчать считывание показаний за счет высокой контрастности.

Для нормального рабочего диапазона применяют зеленый цвет.

Для зоны остановки механизмов применяют красный цвет.

Примечания:

1. На зеленых зонах допускается надпись «норма».
2. На красных зонах допускается надпись «стоп».
3. Допускается окрашивать участок перед нормальным рабочим диапазоном в желтый цвет и применять надпись «ниже нормы» (желательно в пределах окрашенной зоны).
4. Предпочтительно, чтобы предупреждающие сигнальные лампы давали красный свет.
5. Предпочтительно, чтобы лампы, оповещающие о необходимости техобслуживания, давали желтый свет.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР
2. Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30.07.90 № 2321 введен в действие государственный стандарт 28634—90, в качестве которого применен международный стандарт ИСО 6011—87 «Машины землеройные. Приборы для эксплуатации», с 01.01.92
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Раздел, пункт, в котором приведена ссылка	Обозначение соответствующего стандарта ИСО	Обозначение отечественного нормативно-технического документа, на который дана ссылка
2	ИСО 6165—87	ГОСТ*
4.2.2	ИСО 6405—82	ГОСТ 12.2.120—88

* Государственный стандарт на стадии утверждения.

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *Г. А. Терebinкина*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 07.09.90 Подп. в печ. 11.10.90 0,5 усл. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,35 уч.-изд. л.
Тир. 6000 Цена 10 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2247