ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРАНЫ СТРЕЛОВЫЕ САМОХОДНЫЕ

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 27551—87
(ИСО 7752/2—85)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.873.3:006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ СТРЕЛОВЫЕ САМОХОДНЫЕ

Органы управления. Общие требования

Mobile cranes.
Controls. General requirements

ГОСТ
27551—87
(ИСО 7752/2—85)

ОКП 48 3500

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на стреловые самоходные краны и устанавливает требования к схеме расположения, направлению движения основных органов управления поворотом, подъемом и опусканием груза, изменением вылета стрелы и телескопированием.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

ИЗМ №1 (ИУС II-89)

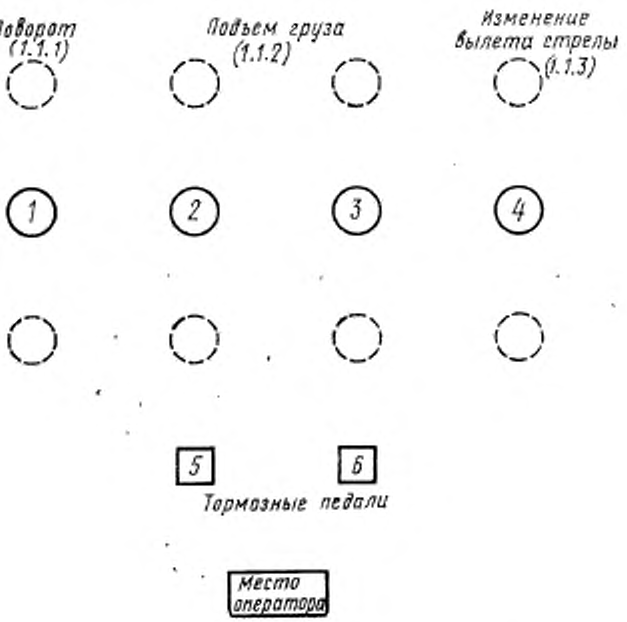
© Издательство стандартов, 1988

1. ДВУХХОДОВЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ. ОСНОВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

1.1. Кран со стрелой постоянной длины

Основные органы управления должны быть расположены, как показано на черт. 1

Схема управления краном, снабженным стрелой постоянной длины



Черт. 1

1.1.1. Для управления поворотом с помощью ручного рычага *1* необходимо:

подать рычаг вперед — поворот в сторону стрелы (при рабочем месте оператора справа от стрелы — поворот влево, а при рабочем месте оператора слева от стрелы или в центре крана — поворот вправо);

перевести рычаг в нейтральное положение для отключения поворота;

потянуть рычаг назад для изменения движения в противоположном направлении.

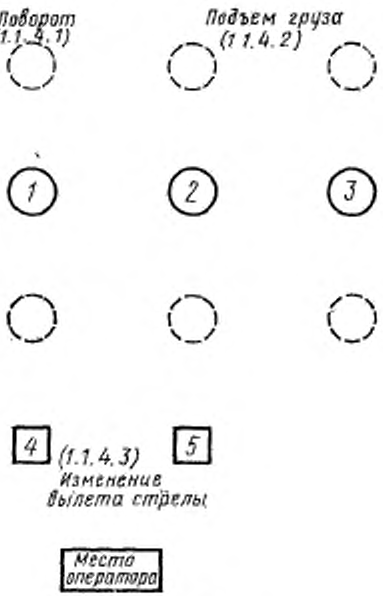
1.1.2. Для управления подъемом груза с помощью ручного рычага *2* и ножной педали *5*, ручного рычага *3* и ножной педали *6* необходимо:

потянуть рычаг назад для подъема груза;

перевести рычаг в нейтральное положение для отключения привода для удержания груза в данном положении (если кран снабжен автоматическим тормозом) или контролировать груз путем нажатия тормозной педали;

подать рычаг вперед для опускания груза.

Схема управления краном, снабженным стрелой постоянной длины, и дополнительный вариант расположения органов управления изменением вылета стрелы (ножные педали)



Черт. 2

1.1.3. Для управления изменением вылета стрелы с помощью ручного рычага *4* необходимо:

потянуть рычаг назад для подъема стрелы;

перевести рычаг в нейтральное положение для удержания стрелы в данном положении;

подать рычаг вперед для опускания стрелы.

1.1.4. Для управления изменением вылета стрелы применяют дополнительный вариант расположения (работа педалью).

Основные органы управления должны быть расположены, как показано на черт. 2.

1.1.4.1. Для управления поворотом с помощью ручного рычага *1* необходимо:

подать рычаг вперед — поворот в сторону стрелы (при рабочем месте оператора справа от стрелы — поворот влево, а при рабочем месте оператора слева от стрелы или в центре крана — поворот вправо);

перевести рычаг в нейтральное положение для отключения привода поворота;

потянуть рычаг назад для изменения движения в противоположном направлении.

1.1.4.2. Для управления подъемом груза с помощью ручного рычага *2* и *3* необходимо:

потянуть рычаг назад для подъема груза;

перевести рычаг в нейтральное положение для отключения привода и удержания груза;

подать рычаг вперед для опускания груза.

1.1.4.3. Для управления изменением вылета стрелы с помощью ножной педали *4* и *5* необходимо:

нажать педаль *4* для подъема стрелы;

нажать педаль *5* для опускания стрелы;

отпустить педаль *4* и *5* для удержания стрелы в неподвижном положении.

1.2. Кран с телескопической стрелой

Основные органы управления краном должны быть расположены, как показано на черт. 3.

1.2.1. Для управления поворотом с помощью рычага *1* необходимо:

подать рычаг вперед — поворот в сторону стрелы (при рабочем месте оператора справа от стрелы — поворот влево, а при рабочем месте оператора слева от стрелы или в центре крана — поворот вправо);

перевести рычаг в нейтральное положение для отключения привода поворота;

потянуть рычаг назад для изменения направления движения на противоположное.

1.2.2. Управление телескопированием стрелы

1.2.2.1. С помощью рычага *2* необходимо:

подать рычаг вперед для выдвижения стрелы;

перевести рычаг в нейтральное положение для удержания стрелы в выдвинутом положении;

потянуть рычаг назад для втягивания стрелы.

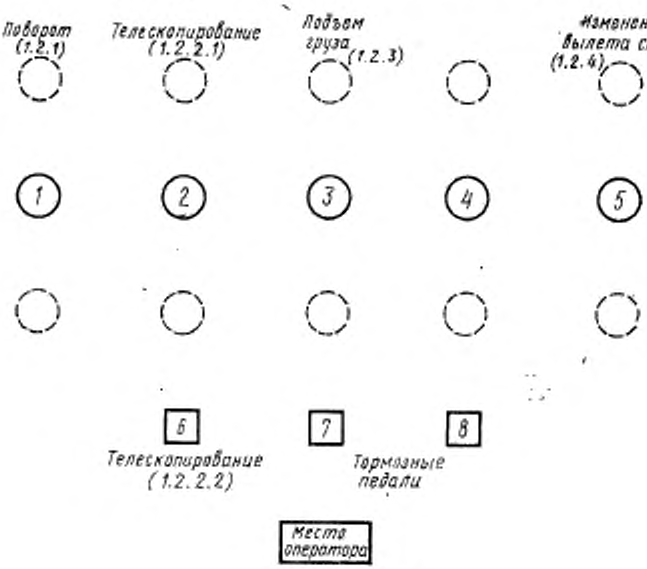
1.2.2.2. С помощью ножной педали *6* (вариант — вместо ручного рычага *2*) необходимо:

подать педаль вперед (носком вниз) для выдвижения стрелы;

вывести педаль в нейтральное положение для удержания стрелы в выдвинутом положении;

подать педаль назад (пяткой вниз) для втягивания стрелы.

Схема управления краном с телескопической стрелой



Черт. 3

1.2.3. Для управления подъемом груза с помощью ручного рычага *3* и ножной педали *7*; ручного рычага *4* и ножной педали *8* необходимо:

потянуть рычаг назад для подъема груза;

перевести рычаг в нейтральное положение для удержания груза в данном положении (если кран снабжен автоматическим тормозом) или контролировать груз нажатием тормозной педали;

подать рычаг вперед для опускания груза.

1.2.4. Для управления изменением вылета стрелы с помощью ручного рычага *5* необходимо:

потянуть рычаг назад для подъема стрелы;

перевести рычаг в нейтральное положение для удержания стрелы в данном положении;

подать рычаг вперед для опускания стрелы.

Дополнительные рычаги могут быть расположены между рычагами *1* и *2* для независимо телескопируемых секций стрелы.

1.3. Дистанционное управление

1.3.1. Относительные положения и движения органов управления должны соответствовать указанным в пп. 1 или 2 в зависимости от ситуации.

1.3.2. Должна быть предусмотрена остановка движения крана в случае неисправности при подаче сигнала управления каким-либо рабочим движением крана.

1.3.3. Должна быть предусмотрена аварийная остановка в случае неисправности какого-либо устройства.

1.4. Общие требования

1.4.1. Основные органы управления, используемые во время рабочего цикла крана (см. черт. 1—3) должны быть расположены таким образом, чтобы оператор мог легко до них дотягиваться со своего рабочего места.

1.4.2. Ручные рычаги и педали должны быть снабжены устройствами, позволяющими удерживать орган управления в нейтральном положении, не прибегая к каким-либо креплениям. Они должны возвращаться в нейтральное положение автоматически после освобождения их оператором, если только их движение не ограничивается намеренно в функциональных целях.

1.4.3. Необходимые рабочие усилия на органы управления не должны превышать 160 Н на ручные рычаги и 225 Н на ножные педали.

1.4.4. Требуемое расстояние рабочего хода органа управления не должно превышать 260 мм от нейтрального положения вперед или назад;

для ножных педалей ход не должен превышать 260 мм.

1.5. Управление другими функциями крана

Органы управления другими функциями крана, не рассмотренные в настоящем стандарте, например, перемещение крана, управление им при движении и торможении при повороте, могут быть установлены рядом с рабочей зоной основных органов управления или внутри ее, при условии, что их расположение позволит избежать затруднений при работе и (или) не помешает водителю физически.

2. МНОГОХОДОВЫЕ ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ. КРЕСТОВОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ. РАСПОЛОЖЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Кран со стрелой постоянной длины

2.1.1. Схема расположения основных органов управления

Основные органы управления должны быть расположены как показано на черт. 4. В качестве варианта для изменения вылета стрелы можно использовать педаль (педали) (2.1.2.3).

2.1.2. Направление движения

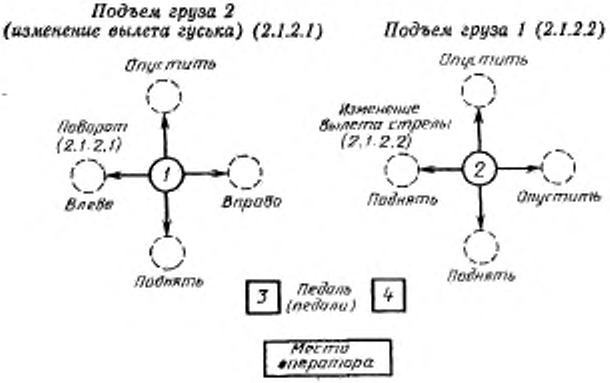
2.1.2.1. Подъем груза *2* и управление поворотом — рычаг *1* и педаль *3*.

2.1.2.1.1. Потянуть рычаг назад для подъема груза или гуська;

перевести рычаг в нейтральное положение для удержания груза (или гуська) в нужной позиции (если кран снабжен автоматическим тормозом), либо контролировать груз нажатием тормозной педали;

потянуть рычаг вперед для опускания груза (или гуська).

Схема управления краном со стрелой постоянной длины



Черт. 4

2.1.2.1.2. Перевести рычаг влево для поворота влево;

перевести рычаг в нейтральное положение для отключения вращения крана;

перевести рычаг вправо для поворота вправо.

2.1.2.2. Подъем груза *1* и управление изменением вылета стрелы — рычаг *2* и педаль *4*.

2.1.2.2.1. Потянуть рычаг назад для подъема груза.

Перевести рычаг в нейтральное положение для удержания груза в нужной позиции (если кран снабжен автоматическим тормозом) или контролировать груз нажатием тормозной педали.

Перевести рычаг вперед для опускания груза.

2.1.2.2.2. Перевести рычаг влево для подъема стрелы.

Перевести рычаг в нейтральное положение для удержания стрелы в нужном положении.

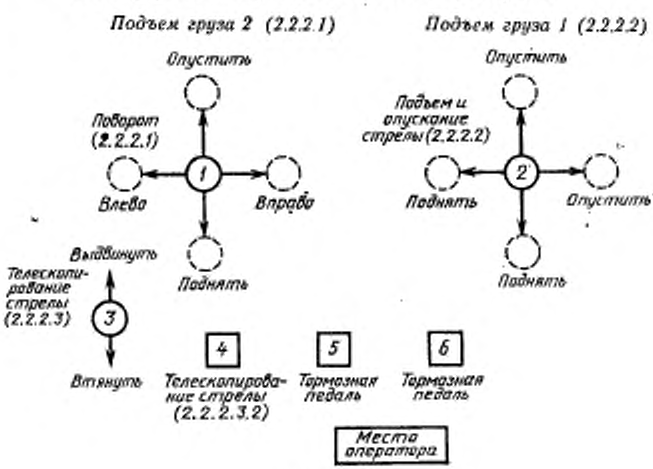
Для опускания стрелы перевести рычаг вправо.

2.1.2.3. Педали *3* и *4*

Педали *3* и *4* можно использовать для изменения вылета стрелы, если барабаны лебедки снабжены автоматическими тормозами.

2.2. Кран с телескопической стрелой

Схема управления краном с телескопической стрелой



Черт. 5

2.2.1. Схема расположения основных органов управления

Основные органы управления должны располагаться как показано на черт. 5. В качестве варианта для телескопирования можно использовать педаль (см. п. 2.2.2.3.2).

2.2.2. Направление движения

2.2.2.1. Подъем груза *2* и управление поворотом — рычаг *1* и педаль *5*.

2.2.2.1.1. Потянуть рычаг назад для подъема груза.

Перевести рычаг в нейтральное положение для удержания груза в нужном положении (если кран снабжен автоматическим тормозом), или контролировать груз нажатием тормозной педали.

Перевести рычаг вперед для опускания груза.

2.2.2.1.2. Перевести рычаг влево для поворота влево.

Перевести рычаг в нейтральное положение для отключения поворота.

Перевести рычаг вправо для поворота вправо.

2.2.2.2. Подъем груза *1* и управление подъемом и опусканием стрелы — рычаг *2* и педаль *6*.

2.2.2.2.1. Для подъема груза потянуть рычаг назад.

Перевести рычаг в нейтральное положение для удержания груза в нужном положении (если кран снабжен автоматическим тормозом) или контролировать груз нажатием тормозной педали.

Перевести рычаг вперед для опускания груза.

2.2.2.2.2. Перевести рычаг влево для подъема стрелы.

Перевести рычаг в нейтральное положение для удержания стрелы в нужном положении.

Перевести рычаг вправо для опускания стрелы.

2.2.2.3. Управление телескопированием стрелы

2.2.2.3.1. Рычаг *3*:

для выдвижения стрелы перевести рычаг вперед;

перевести рычаг в нейтральное положение для удержания стрелы в нужном положении;

потянуть рычаг назад для втягивания стрелы.

Примечание. Рычаг *3* может быть обособленным рычагом (рычагами). Телескопирование стрелы может осуществляться перемещением рычага *1* вперед и назад.

2.2.2.3.2. Педаль *4* (по желанию конструктора) вместо рычага *3*.

Для выдвижения стрелы опустить педаль вперед (нажать носком ступни).

Перевести педаль в нейтральное положение для удержания стрелы в выдвинутом положении.

Опустить педаль назад (нажать пяткой) для втягивания стрелы.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

Оператор или машинист — лицо, которое управляет устройством при перемещении и установке груза.

Водитель — лицо, которое управляет краном при его перемещении с места на место.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ВНЕСЕН** Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР

2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.12.87 № 4918 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 27551—87, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт ИСО 7752/2—85, с 01.01.89

3. Срок проверки — 1993 г.

4. Введен впервые

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *И. Н. Дубина*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 18.01.88 Подп. в печ. 18.03.88 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,64 уч.-изд. л. Тираж 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1941

Изменение № 1 ГОСТ 27551—87 Краны стреловые самоходные. Органы управления. Общие требования

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.11.88 № 3865

Дата введения 01.01.89

Вводную часть дополнить абзацем: «Допускаются схемы расположения в направление движения основных органов управления, отличающиеся от требований настоящего стандарта, для кранов, серийное производство которых начато до 01.01.89».

(ИУС № 2 1989 г.)

gost.e-ecolog.ru