ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 22.9.18— 2014

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ИНСТРУМЕНТ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий) (ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ))

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 апреля 2014 г. № 307-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «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.ru)

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Поправка к ГОСТ Р 22.9.18—2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Инструмент аварийно-спасательный гидравлический. Общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Первая страница стандарта. Наименование стандарта	**Безопасность в чрезвычайных ситуациях. ИНСТРУМЕНТ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ. Общие технические требования**	**Безопасность в чрезвычайных ситуациях. ИНСТРУМЕНТ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ. Общие технические требования** Safety in emergencies. Hydraulic emergency and rescue tools. General technical reguirements

(ИУС № 2 2015 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ИНСТРУМЕНТ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

Общие технические требования

Дата введения — 2015—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на инструмент аварийно-спасательный гидравлический (далее — ИАСГ), применяемый при проведении аварийно-спасательных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.014–78 Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.032–74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные

ГОСТ 12.1.007–76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 14.201–83 Общие правила обеспечения технологичности конструкции изделия

ГОСТ 20.39.108–85 Комплексная система общих технических требований. Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике. Номенклатура и порядок выбора

ГОСТ 22.9.01–97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Общие технические требования

ГОСТ 12445–80 Гидроприводы объемные, пневмоприводы и смазочные системы. Номинальные давления

ГОСТ 14254–96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код JP)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150–69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17398–72 Насосы. Термины и определения

ГОСТ 17752–81 Гидропривод объемный и пневмопривод. Термины и определения

ГОСТ 21140–88 Тара. Система размеров

ГОСТ 21752–81 Система «человек-машина». Маховики управления и штурвалы. Общие эргономические требования

ГОСТ 21753-76 Система «человек-машина». Рычаги управления. Общие эргономические требования

ГОСТ 22613–77 Система «человек-машина». Выключатели и переключатели клавишные и кнопочные. Общие эргономические требования

ГОСТ Р 17216–2001 Промышленная чистота. Классы чистоты жидкостей

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого

Издание официальное

стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аварийно-спасательный инструмент:** Инструмент, применяемый при ведении работ, направленных на извлечение (разблокирование) пострадавших, при выполнении аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях чрезвычайной ситуации.

[ГОСТ 22.9.01, п.3.1]

3.2 **аварийно-спасательный инструмент гидравлический (ИАСГ)**: Инструмент, исполнительный орган которого приводится в действие объемным гидроприводом.

Примечание – ИАСГ состоит из трех гидроустройств: исполнительного гидроустройства, гидролинии и насосной установки.

3.3 **блочный аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом**: ИАСГ, в котором гидроустройства соединены между собой быстроразъемными соединениями.

3.4 **моноблочный аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом**: ИАСГ, в котором гидроустройства объединены в одно целое.

3.5 **гидропривод:** Привод с одним или более объемными гидродвигателями., в состав которого входит гидравлический механизм, в котором рабочая среда находится под давлением.

[ГОСТ 17752-81, Приложение 1]

3.6 **гидроустройство**: Техническое устройство, предназначенное для выполнения определенной самостоятельной функции в объемном гидроприводе посредством взаимодействия с рабочей средой.

[ГОСТ 17752-81, Приложение 1]

3.7 **гидродвигатель объемный**: Объемная гидромашина, предназначенная для преобразования энергии потока рабочей среды в энергию выходного звена.

[ГОСТ 17752-81, Приложение 1]

3.8 **исполнительное гидроустройство**: Гидроустройство, совершающее одну или несколько операций посредством исполнительного органа, приводимого в действие непосредственно объемным гидродвигателем или через механизм.

3.9 **гидролиния:** Гидроустройство, предназначенное для движения рабочей среды или передачи давления от одного гидроустройства к другому.

[ГОСТ 17752-81, Приложение 1]

3.10 **гибкая гидролиния:** Гидролиния, состоящая из рукавов.

[ГОСТ 17752-81, Приложение 1]

3.11 **катушка:** Гидроустройство, предназначенное для компактного размещения гибкой(их) гидролинии(ий).

3.12 **насосная установка**: Насосный агрегат с комплектующим оборудованием, смонтированным по определенной схеме, обеспечивающей работу насоса.

[ГОСТ 17398-72, Приложение 1]

3.13 **комплект ИАСГ:** совокупность нескольких исполнительных гидроустройств, одной или нескольких гидролиний и насосных установок.

3.14 **предмет:** Объект, на который направлено действие ИАСГ.

3.15 **перемещение:** Действие, направленное на изменение расстояния между двумя предметами.

3.16 **раздвижение:** Перемещение, направленное на увеличение расстояния между двумя предметами.

3.17 **стягивание (сближение):** Перемещение, направленное на уменьшение расстояния между двумя предметами.

3.18 **расширение:** Перемещение, направленное на увеличение щели (проема).

3.19 **пережимание:** Действие, направленное на изменение поперечного сечения трубопровода.

3.20 **фиксация:** Однонаправленное на сохранение расстояния между двумя предметами (обеспечения неподвижности предмета).

3.21 **резание:** Действие, направленное на изменение целостного предмета.

3.22 **перерезание:** Резание профильных конструкционных материалов.

3.23 **прорезание:** Резание тонкостенной оболочки.

3.24 **разрезание (отрезание):** Резание листового материала.

3.25 **кусание:** Резание прутков и гаек кусачками.

3.26 **требуемое пространство:** Минимально необходимое пространство для размещения составных частей ИАСГ.

В настоящем стандарте применяют следующие сокращения:

ТУ — технические условия;

ЗИП — запасные части, инструмент и принадлежности.

4 Общие технические требования

4.1 Характеристики

4.1.1 Требования назначения

4.1.1.1 ИАСГ предназначен для выполнения одной или нескольких перечисленных ниже операций:

- перемещения;
- фиксации;
- резания;
- пережимания.

4.1.1.2 Характеристики выполняемых операций

Перемещения:

- минимальное расстояние между предметами $L_{мин}$, мм;
- максимальное расстояние между предметами L_{max}, мм;
- толкающая сила $F_{толк}$, кН (тс);
- тянущая сила $F_{тян}$, кН (тс).

Фиксации:

- время фиксации $t_ф$, ч;
- диапазон фиксируемых расстояний, $L_ф$, мм;
- сила фиксации $F_ф$, кН (тс).

Резания:

- сила резания $F_р$, кН (тс);
- ход концов исполнительных органов L_{max}, мм.

Пережимания:

- сила сжатия $F_с$, кН (тс);
- наружный диаметр пережимаемой трубы D_{max}, мм.

4.1.1.3 Исполнительное гидроустройство ИАСГ выполняет операции, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 — Операции, выполняемые исполнительным гидроустройством ИАСГ

Наименование исполнительного гидроустройства ИАСГ	Наименование операции								
	Перемещение			Фиксация	Пережимание	Резание			
	Раздвижение	Стягивание	Расширение			Кусание	Перерезание	Прорезание	Разрезание
Домкрат	+	–	–	+	–	–	–	–	–
Гидроцилиндр	+	+	+	+	–	–	–	–	–
Толкающий гидроцилиндр	+	–	+	+	–	–	–	–	–
Тянущий гидроцилиндр	–	+	–	+	–	–	–	–	–
Расширитель	+	+	+	+	+	–	–	–	–
Челюстные ножницы	–	–	–	–	–	–	+	+	–
Комбинированные ножницы	+	+	+	+	+	–	+	+	+
Кусачки	–	–	–	–	–	+	–	–	–

4.1.1.4 Рабочая среда ИАСГ должна:

а) обеспечивать работоспособность в диапазоне температур, указанном в 4.1.3.2;

б) иметь минимальную температуру вспышки в открытом тигле не ниже 90 °С;

в) по степени воздействия на здоровье оператора должна относиться к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007;

г) иметь чистоту не грубее 13 класса по ГОСТ 17216.

4.1.1.5 Исправный и укомплектованный ИАСГ, находящийся в состоянии постоянной (повседневной) готовности, должен быть готовым к применению по назначению на месте проведения работ за следующее время:

- не более 1 мин — для моноблочного исполнения;
- не более 3 мин — для блочного исполнения.

4.1.1.6 ИАСГ должен выполнять одну из операций за один ход исполнительных органов, за следующее время:

- не более 1 мин — для перемещения;
- не более 0,5 мин — для остальных.

4.1.1.7 ИАСГ не должен иметь ограничений к условиям и скорости доставки.

4.1.1.8 Исполнительное гидроустройство ИАСГ, вне зависимости от выполняемых операций, характеризуется:

- номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см ^{2});
- давлением холостого хода P_{xx}, МПа (кгс/см ^{2});
- массой m, кг;
- требуемым пространством для размещения L×B×H, мм.

4.1.1.9 В зависимости от выполняемых операций исполнительное гидроустройство ИАСГ характеризуется для:

операций перемещения:

- минимальным расстоянием между исполнительными органами, L_{min}, мм;
- ходом исполнительных органов L, мм;
- толкающей силой Fтолк, кН (тс);
- тянущей силой Fтян, кН (тс).

операции фиксации:

- временем фиксации исполнительных органов $t_ф$, ч;
- диапазоном фиксируемых расстояний, $L_ф$, мм;
- силой фиксации $F_ф$, кН (тс).

операции резания:

- силой резания исполнительных органов $F_р$, кН (тс);
- ход концов исполнительных органов $L_р$, мм.

операции пережимания:

- сила сжатия исполнительных органов $F_с$, кН (тс);
- наружным диаметром пережимаемой трубы $D_н$, мм.

4.1.1.10 Гидролиния ИАСГ, выполняющая функцию передачи гидроэнергии, состоит из быстроразъемного соединения и гибкой гидролинии, которая может быть компактно размещена на катушке.

Быстроразъемное соединение характеризуется:

– условным проходом D_y, мм;
– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см^2);
– сопротивлением (перепадом давления при расходе рабочей жидкости);
– объемом рабочей жидкости, попадающей в окружающую среду при разъединении и соединении V, см ^{3};
– массой m, кг.

Гибкая гидролиния характеризуется:
– условным проходом D_y, мм;
– длиной L, м;
– минимальным радиусом изгиба R, мм;
– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см ^{2});
– давлением разрыва $P_р$, МПа (кгс/см ^{2});
– типом соединения на заделке;
– массой m, кг.

Катушка характеризуется:
– количеством барабанов n, шт.;
– количеством рукавов на одном барабане k, шт.;
– длиной рукавов L, м;
– массой m, кг.

4.1.1.11 Насосная установка ИАСГ, вне зависимости от привода, характеризуется:
– номинальным давлением $P_{ном}$, МПа (кгс/см ^{2});
– подачей насоса Q, л,мин или см ^{3}/ход;
– объемом бака рабочей жидкости $V_{тб}$, л;
– массой m, кг.

4.1.1.12 Приводы насосной установки характеризуются:

мускульный:
– усилием на рукоятке насоса $P_{рн}$, Н (кгс);

мотопривод:
– мощностью привода насосной установки N, кВт (л.с.);
– объемом топливного бака $V_{тб}$, л;
– типом топлива;
– продолжительностью непрерывной работы $t_р$, ч;

электропривод:
– мощностью привода насосной установки N, кВт (л.с.);
– типом электропитания;
– продолжительностью непрерывной работы $t_р$, ч.

4.1.2 Требования надежности

4.1.2.1 Показатели надежности ИАСГ, если иное не оговорено в ТУ, должны соответствовать указанным:
– в таблице 2 для ИАСГ на номинальное давление свыше 50 МПа (500 кгс/см ^{2});
– в таблице 3 для ИАСГ на номинальное давление до 50 МПа (500 кгс/см^2).

Таблица 2 — Показатели надежности ИАСГ на номинальное давление свыше 50 МПа

Наименование показателя	Значение показателя						
	ИАСГ	Исполнительного гидроустройства инструмента	Гидролинии		Насосной установки		
			быстросъемного соединения	гибкой гидролинии	с мускульным приводом	с мото-приводом	с электро-приводом
1	2	3	4	5	6	7	8
Безотказность							
Коэффициент готовности	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Вероятность безотказной работы при наработке, равной ресурсу до первого ремонта	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Среднее время восстановления, ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Долговечность							
Начальный назначенный ресурс:							

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя						
	ИАСГ	Исполнительного гидроустройства инструмента	Гидролинии		Насосной установки		
			Быстро-съемного соединения	гибкой гидролинии	с мускульным приводом	с мото-приводом	с электро-приводом
1	2	3	4	5	6	7	8
цикл	1200	1200	350	2300	55000	—	—
ч	—	—	—	—	—	70	70
Ресурс до первого ремонта и межремонтный ресурс:							
цикл	1200*	1200*	350	—	55000	—	—
ч	—	—	—	—	—	50	70
Назначенный ресурс:							
цикл	6000	6000	1100	25000	260000	—	—
ч	—	—	—	—	—	600	600
Начальный назначенный срок службы, год	6	6	6	6	6	6	6
Срок службы до первого ремонта и межремонтный срок службы, год	6	7	7	7	7	7	7
Назначенный срок службы, год	10	10	10	10	10	10	10
Сохраняемость							
Назначенный срок хранения, год	2	2	2	2	2	2	2
* Восстановление режущей кромки не является ремонтом.							

Т а б л и ц а 3 — Показатели надежности ИАСГ на номинальное давление до 50 МПа

Наименование показателя	Значение показателя						
	ИАСГ	Исполнительного гидроустройства инструмента	Гидролинии		Насосной установки		
			быстро-съемного соединения	гибкой гидролинии	с мускульным приводом	с мото-приводом	с электро-приводом
1	2	3	4	5	6	7	8
Безотказность							
Коэффициент готовности	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Вероятность безотказной работы при наработке, равной ресурсу до первого ремонта	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Среднее время восстановления, ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Долговечность							
Начальный назначенный ресурс:							
цикл	2300	2300	350	20000	25000	—	—
ч	—	—	—	—	—	500	500
Ресурс до первого ремонта и межремонтный ресурс:							
цикл	2200*	2200*	350	—	55000	—	—
ч	—	—	—	—	—	700	600
Назначенный ресурс:							
цикл	9000	9000	1300	27000	280000	—	—
ч	—	—	—	—	—	1700	1700
Начальный назначенный срок службы, год	8	8	8	8	8	8	8
Срок службы до первого ремонта и межремонтный срок службы, год	8	9	9	9	9	9	9
Назначенный срок службы, год	20	20	20	20	20	20	20
Сохраняемость							
Назначенный срок хранения, год	2	2	2	2	2	2	2
* Восстановление режущей кромки не является ремонтом.							

4.1.2.2 Выполнение требований, установленных в 4.1.2.1 настоящего стандарта, подтверждается в установленном порядке.

4.1.3 Требования стойкости к внешним воздействиям и живучести

4.1.3.1 Требования стойкости ИАСГ к механическим воздействиям устанавливаются по ГОСТ 22.9.01.

4.1.3.2 Требования стойкости к климатическим воздействиям регламентируются ГОСТ 15150.

Предельные значения температурного диапазона эксплуатации ИАСГ — от минус 55 до плюс 45 °С.

4.1.3.3 Требования стойкости к биологическим воздействиям устанавливаются в ТУ на ИАСГ.

4.1.3.4 Требования стойкости ИАСГ к воздействиям специальных сред по ГОСТ 22.9.01.

4.1.3.5 Требования стойкости ИАСГ к термическим воздействиям устанавливаются в ТУ на ИАСГ.

4.1.4 Требования эргономики

4.1.4.1 Эргономические требования и требования технической эстетики устанавливаются в ТУ по ГОСТ 20.39.108.

4.1.4.2 Органы управления должны соответствовать требованиям стандартов системы «человек-машина» — ГОСТ 21752, ГОСТ 21753, ГОСТ 22613.

4.1.4.3 Силовые рычаги насосных установок с мускульным приводом должны обеспечивать возможность работы рукой и(или) ногой.

4.1.4.4 Рукоятка силового рычага насосной установки должна соответствовать требованиям ГОСТ 21753.

4.1.4.5 ИАСГ и гидроустройства должны быть уравновешены относительно рукоятки(ок) для их переноса и удержания.

4.1.4.6 Значения усилий, прилагаемых к силовым рычагам, устанавливаются в стандартах и ТУ.

4.1.4.7 Лакокрасочные покрытия ИАСГ должны соответствовать ГОСТ 9.032.

4.1.4.8 Мнемосхема органов управления ИАСГ должна отображать алгоритм управления.

4.1.5 Требования технологичности

Содержание работ по обеспечению технологичности конструкции ИАСГ на всех стадиях разработки конструкторской документации устанавливает разработчик в стандартах предприятия в соответствии с ГОСТ 14.201.

4.1.6 Конструктивные требования

4.1.6.1 Для обеспечения наиболее эффективного выполнения ИАСГ назначенных операций устанавливается его блочное и моноблочное исполнение.

4.1.6.2 По принципиальной гидравлической схеме ИАСГ должен иметь:

- исполнительное гидроустройство;
- гидролинии;
- насосную установку.

4.1.6.3 Размеры требуемого пространства для размещения гидроустройства ИАСГ и его моноблочного исполнения должны устанавливаться в стандартах и ТУ с учетом требований ГОСТ 21140.

4.1.6.4 Масса гидроустройств блочного исполнения ИАСГ должна быть для:

- исполнительного гидроустройства — не более 20 кг, за исключением гидроустройств, повышенная масса которых является полезным свойством;
- катушки — не более 20 кг;
- насосной установки с мото(электро)приводом — не более 30 кг;
- насосной установки с мускульным приводом — не более 13 кг.

4.1.6.5 Масса моноблочного ИАСГ должна быть не более 15 кг.

4.1.6.6 В конструкции ИАСГ должны быть использованы стандартные номенклатуры резьб и размеров «под ключ».

Допускается использование специального инструмента при ведении технического обслуживания.

4.1.6.7 Номинальное давление блочного ИАСГ устанавливается от 15 МПа до 80 МПа из ряда по ГОСТ 12445. Давление холостого хода не должно быть более 10 % номинального давления.

4.1.6.8 Гидроустройства ИАСГ должны выдерживать внутреннее давление, указанное в таблице 4, без признаков разрушения, видимых остаточных деформаций, течи, слезок и потения по телу.

Таблица 4 — Показатели внутреннего давления гидроустройств ИАСГ

Наименование гидроустройства	Значение внутреннего давления
Исполнительное	1,4 $P_{ном}$
Гибкая гидролиния	1,4 $P_{ном}$
Быстроразъемное соединение	1,4 $P_{ном}$
Насосная установка (корпус насоса и линия нагнетания)	1,4 $P_{ном}$

4.1.6.9 В процессе эксплуатации и испытаний внешняя герметичность ИАСГ, его гидроустройств и неподвижных соединений (сопряжений) в диапазоне давлений от 0 МПа до значений, возникающих в процессе эксплуатации или создаваемых при испытаниях, но не более указанных в таблице 4, должна соответствовать группе 1-7 [1].

4.1.6.10 Герметичность каждого подвижного сопряжения ИАСГ и его гидроустройств в диапазоне давлений от 0 МПа до значений, возникающих в процессе эксплуатации или создаваемых при испытаниях, но не более указанных в таблице 4, должна соответствовать группе 1-8 [1].

4.1.6.11 Конструкционные материалы и покрытия должны обеспечивать коррозионную стойкость и устойчивость к механическим и температурным воздействиям.

4.1.6.12 Конструкция ИАСГ должна обеспечивать его быструю и эффективную дезактивацию и дезинфекцию.

4.1.6.13 Конструкция ИАСГ должна обеспечивать предотвращение попадания горюче-смазочных материалов на узлы и детали, подверженные высокому нагреву, и исключить случайное прикосновение к ним оператора.

4.1.6.14 ИАСГ должен быть спроектирован таким образом, чтобы исключить возможность:

а) контакта расчета спасателей с движущимися и вращающимися частями;

б) неправильной установки и сочленения гидроузлов, узлов, деталей;

в) ошибочных включений органов управления при обслуживании и устранении неисправностей;

г) самосрабатывания ИАСГ и самопроизвольного включения (отключения) его органов управления;

д) возникновения повышенного сверхдопустимого давления в гидролиниях и емкостях;

е) самопроизвольного развинчивания или разъединения болтовых, шпоночных и клеевых соединений;

ж) падения с высоты во время работы.

4.1.6.15 ИАСГ должен быть спроектирован таким образом, чтобы ограничить последствия воздействия механических и гидравлических ударов.

4.1.6.16 Требования по ограничению тяжести физической работы оператора устанавливаются в ТУ в соответствии с действующими нормативными документами по стандартизации.

4.1.6.17 Конструкция ИАСГ должна обеспечивать рациональное расчленение гидроустройств, позволяющее проводить их параллельную независимую разборку, сборку, демонтаж и монтаж при техническом обслуживании и(или) ремонте, обеспечивать крепление съемных частей невыпадающими винтами или болтами, а также выполнять ремонт агрегатным методом.

4.1.6.18 Гидроустройства блочного ИАСГ должны иметь быстроразъемные соединения.

Пролив рабочей среды при стыковке-расстыковке быстроразъемного соединения должен быть не более 0,1 $см^3$.

Полуразъемы быстросъемных соединений напорных гибких гидролиний не должны стыковаться с полуразъемами быстросъемных соединений сливных гибких гидролиний.

Конструкция и размеры быстросъемных соединений должны соответствовать стандартам или ТУ.

4.1.6.19 Исполнительные гидроустройства должны выдерживать превышение номинального давления в 1,4 раза без механических повреждений исполнительных органов и нарушений герметичности в гидравлических линиях.

4.1.6.20 Исполнительные гидроустройства блочного ИАСГ должны иметь полуразъемы быстроразъемных соединений, установленные на гибких гидролиниях, длиной не более 0,5 м.

4.1.6.21 Гидроустройства блочного ИАСГ должны иметь устройство, позволяющее сбрасывать давление, возникающее в результате перепада температур окружающей среды между предыдущим и последующим их применением.

4.1.6.22 Насосная установка должна быть работоспособной при наклоне 30 ° в любую сторону и иметь конструктивные элементы, обеспечивающие ее контакт (фиксацию) с поверхностью, имеющей наклон 10 ° в любую сторону.

4.1.6.23 Насосная установка должна иметь устройство сброса давления.

4.1.6.24 Насосная установка должна иметь не менее одного предохранительного клапана, самое позднее срабатывание которого должно происходить при превышении $P_{ном}$ на 10 %.

4.1.6.25 Насосная установка должна иметь полуразъемы быстроразъемных соединений, установленных без гибких гидролиний.

4.1.6.26 Насосная установка с мускульным приводом должна иметь подставку, обеспечивающую ее надежный контакт с поверхностью и с ногой оператора (преимущественно левой).

4.1.6.27 Насосная установка с электроприводом должна иметь:

– устройство управления работой электродвигателя;

- присоединительный кабель длиной не менее 10 м, оканчивающийся вилкой;
- устройство компактного размещения кабеля.

4.1.6.28 Насосная установка с электроприводом должна иметь тип защиты JP 44 по ГОСТ 14254.

4.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

4.2.1 Использование покупных комплектующих изделий, жидкостей, смазок, красок и материалов регламентируется ГОСТ 22.9.01.

4.2.2 Номенклатура применяемых рабочих жидкостей (сред) и смазок устанавливается ТУ и соответствует нормативной документации по стандартизации.

4.2.3 Номенклатура применяемых марок материалов и их сортамент должны быть минимальными.

4.3 Комплектность

4.3.1 Комплект поставки блочного ИАСГ:

- исполнительное(ые) гидроустройство(а);
- гибкая(ие) гидролиния(ии) и(или) катушка(и);
- насосная установка;
- ЗИП;
- паспорта на каждое гидроустройство;
- техническое описание и руководство по эксплуатации на каждое гидроустройство.

4.3.2 Комплект поставки моноблочного ИАСГ:

- инструмент;
- ЗИП;
- паспорт;
- техническое описание и руководство по эксплуатации.

4.3.3 Состав ИАСГ и ЗИП устанавливается в ТУ на разработку ИАСГ.

4.4 Маркировка

4.4.1 Место и способ нанесения маркировки ИАСГ устанавливаются в стандартах или ТУ.

4.4.2 Маркировка должна содержать:

а) наименование изготовителя или его товарный знак;

б) индекс изделия;

в) номинальное давление;

г) заводской номер гидроустройства блочного ИАСГ (моноблочного ИАСГ);

д) дату изготовления.

4.4.3 Раздел «Маркировка» в стандартах или ТУ на конкретный ИАСГ может быть дополнен показателями, характеризующими его особенности.

4.4.4 Маркировка транспортной тары регламентируется ГОСТ 14192.

4.5 Упаковка

Требования к упаковке устанавливаются в ТУ.

Средства временной противокоррозионной защиты регламентируются ГОСТ 9.014.

Библиография

[1] ОСТ 1 00128–74 Герметичность изделий. Нормы

УДК 614.8.002.5:006.354 ОКС 13.200 ОКП 80 5000 1

Ключевые слова: инструмент аварийно-спасательный гидравлический, гидропривод, общие технические требования

Подписано в печать 05.11.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 35 экз. Зак. 4096.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru