ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОНТОНЫ НАПОРНЫХ ПЛАВУЧИХ ГРУНТОПРОВОДОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 5464—75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 624.873 : 006.354

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОНТОНЫ НАПОРНЫХ ПЛАВУЧИХ ГРУНТОПРОВОДОВ И ТРУБОПРОВОДОВ

Общие технические условия

Pontoons for floating pressure pipings and soil transferring pipelines. General specifications

ГОСТ 5464—75*

Взамен ГОСТ 5464—68

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 апреля 1975 г. № 952 срок введения установлен

с 01.07.77

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 14.03.86 № 534 срок действия продлен

до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на понтоны напорных плавучих грунтопроводов землесосных и землечерпательных снарядов морских и внутренних водных путей, а также плавучих трубопроводов, применяемых для мелиоративных и других работ.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. В зависимости от условий эксплуатации понтоны должны изготовляться двух типов:

морские;

речные (для внутренних водных путей).

1.2. По назначению в составе напорного плавучего грунтопровода понтоны подразделяются на:

промежуточные;

шпилевые (свайно-якорные);

концевые.

1.3. Понтоны должны изготовляться в климатическом исполнении В для категории размещения 1 по ГОСТ 15150—69. Понтоны для работы в районах с тропическим климатом должны соответствовать также требованиям ГОСТ 15151—69.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

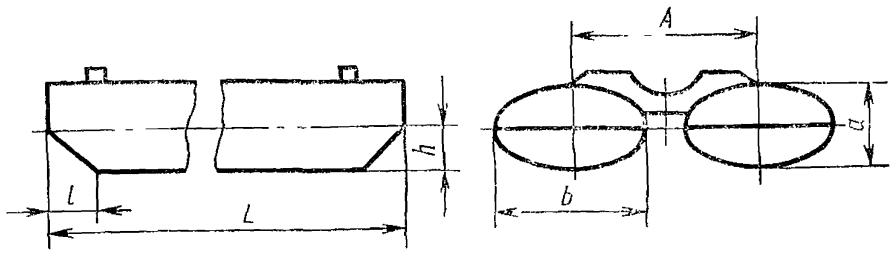
Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

** Переиздание (июль 1986 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июле 1977 г., марте 1981 г., марте 1986 г. (ИУС 9—77, 7—81, 6—86).*

© Издательство стандартов, 1987

1.4. Основные параметры и размеры морских понтонов, речных промежуточных и шпилевых понтонов с овальной формой поперечного сечения поплавков должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

Таблица 1

Условный проход грунтопроводной трубы D_y	Размеры, мм									
	a (пред. откл. ±8)	b (пред. откл. ±15)	L (пред. откл. ±15)	l (пред. откл. ±8)	h (пред. откл. ±4)	A (пред. откл. ±15)	Толщина обшивки корпуса	Количество поперечных переборок на один поплавок	Количество горловин на один поплавок	Рабочая осадка при 20% насыщения пульпы в трубе, не более
Морские промежуточные и концевые понтоны										
250 300	550	1000	6300	650	350	1250	3	1	2	350
350 400	650	1200	7700	750	400	1500	4			400
450 500	750	1400		850	450	1800		2	3	450
600	800	1600	9100	1000	500	2100				500
700	900	1800			550	2400	5			550
800	1000	2000		1250	600	2700				600
900	1150	2250	9800		700	3000				700
1000	1250	2500		1400	750	3200				750

Продолжение табл. 1

Размеры, мм

Условный проход грунтопроводной трубы D_y	a (пред. откл. ±8)	b (пред. откл. ±15)	L (пред. откл. ±15)	l (пред. откл. ±8)	h (пред. откл. ±4)	A (пред. откл. ±15)	Толщина обшивки корпуса	Количество поперечных переборок на один поплавок	Количество горловин на один поплавок	Рабочая осадка при 20% насыщения пульпы в трубе, не более
Речные промежуточные понтоны										
250 300	650	1000	6300	500	325	1250	3	1	2	325
350 400	750	1200	7700	600	375	1500	4			375
450 500	900	1400	9100	700	450	1800				450
600	1000	1500		900	500	2000		2	3	500
700	1100	1900			550	2400	5			550
800	1300	2000		1100	650	2500				650
900	1400	2400	9800	1100	700	2900				700
1000	1600	2500		1300	800	3200				800
Морские и речные шпилевые (свайно-якорные) понтоны										
250 300	750	1200	6300	600	375	1800	3	1	2	375
350 400	900	1400	7700	700	450	2100	4			450
450 500	1100	1900	9100	900	550	2600				550
600 700	1300	2000		1100	650	3000		2	3	650
800 900	1600	2500				3500	5			800
1000		3000	9800	1300	800	3600				

Примечания:

1. Для речных грунтопроводов D_y 250 и 300 мм по согласованию с заказчиком допускается изготовление понтонов с поплавками круглого сечения диа-

метром 750 мм для промежуточного понтона и диаметром 900 мм для шпилевого понтона. Допускается изготовление понтонов с поплавками круглого сечения диаметром 900 мм для грунтопроводов D_y 350, 400, 500 мм, применяемых в специальных строительных работах.

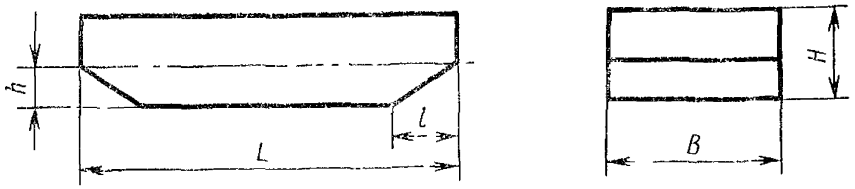
Рабочая осадка понтонов не должна превышать половины диаметра поплавка, высота среза h должна быть равна половине диаметра поплавка при сохранении остальных параметров и размеров.

2. По требованию заказчика допускается уменьшение длины понтонов для грунтопроводов землесосных и землечерпательных снарядов, работающих в узкостях. При уменьшении длины понтонов до 7700 мм и менее в корпусе поплавка устанавливается одна поперечная переборка.

3. По требованию заказчика допускается оконечности поплавков морских понтонов изготовлять в виде усеченных конусов при сохранении длины среза l и высоты среза h, указанных в табл. 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

1.5. Основные параметы и размеры речных концевых понтонов должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



Черт. 2

Таблица 2

Размеры, мм

Условный проход D_y грунтопроводной трубы	L (пред. откл. ±15)	B (пред. откл. ±15)	H (пред. откл. ±8)	l (пред. откл. ±8)	h (пред. откл. ±4)	Толщина обшивки корпуса	Количество продольных переборок	Количество поперечных переборок	Количество горловин	Рабочая осадка при 20% насыщения пульпы в трубе, не более
250 300	8000	3400	800	900	600	3	1	1	4	600
350 400	9000	4200				4		2	6	
450 500	10000	5000	900	1000	650					650
600 700	11000	5500				5				
800 900	13600	6000	1100	1300	850					850
1000	14000	6600								

Пример условного обозначения морского промежуточного понтона для грунтопроводной трубы D_y 500 мм:

Понтон МП—500 ГОСТ 5464—75

То же, речного шпилевого понтона:

Понтон РШ—500 ГОСТ 5464—75

То же, речного концевого понтона:

Понтон РК—500 ГОСТ 5464—75.

Примечание. Условные обозначения, принятые настоящим стандартом, не должны использоваться в случаях обязательного применения кодов Общесоюзного классификатора продукции.

1.6. Размеры *a, b, L, l, h, A* в табл. 1 и *L, B, H, l, h* в табл. 2— теоретические по ГОСТ 2.419—68.

(Введен дополнительно, Изм. № 2.)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Понтоны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Корпус понтона должен быть изготовлен из стали марки Ст3 по ГОСТ 380—71.

2.3. Допускаемые отклонения по толщине обшивки корпуса понтона — по ГОСТ 19903—74 и ГОСТ 19904—74.

2.4. Типы и конструктивные элементы сварных швов — по ГОСТ 5264—80, ГОСТ 8713—79, ГОСТ 11534—75, ГОСТ 16037—80 и ГОСТ 14771—76.

Сварные швы не должны иметь трещин, пор, свищей, подрезов, шлаковых включений, непроваров и других дефектов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. Предельные отклонения от прямолинейности образующей корпуса поплавка по длине не должны превышать полутора толщин обшивки на 1000 мм и 15 мм на всю длину поплавка.

2.6. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.7. Смещение оси седел под грунтопроводную трубу относительно диаметральной плоскости понтонов не должно превышать 1,5 мм на 1 м длины понтона (но не более 15 мм на всю длину).

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.8. Корпуса понтонов должны быть непроницаемы и непотопляемы. Понтон должен сохранять плавучесть в случае затопления водой одного из отсеков.

2.9. Каждый отсек корпуса понтона должен иметь горловину типа I размером 500×400 мм по ОСТ 2021—79.

2.10. Морской шпилевой (свайно-якорный) понтон должен быть оборудован устройством для установки и подъема закольных свай. Речной шпилевой понтон должен иметь шпиль по нормативно-технической документации, кнехты по ГОСТ 11265—73 и якорь по ГОСТ 8497—78. На концевом понтоне должны быть установлены лебедки с местным и дистанционным управлением, устройством для подъема якорей и выкидной трубы, якоря, закольные и буксирные устройства.

В зависимости от условий эксплуатации грунтопровода отдельные устройства по согласованию с заказчиком могут не устанавливаться.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.11. Корпуса понтонов должны быть окрашены снаружи и внутри. Схема окраски назначается в соответствии с действующими нормативами по окраске понтонов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.12. Срок службы понтонов, до капитального ремонта при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, изложенных в инструкции предприятия-изготовителя, должен быть не менее:

для морских грунтопроводов всех D_y и речных грунтопроводов D_y 250—600 мм — 10 лет;

для речных грунтопроводов D_y 700—1000 мм — 15 лет.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Понтоны должны подвергаться приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям на соответствие требованиям пп. 1.4 и 1.5 (кроме осадок); 2.1; 2.9—2.11; 5.1; 5.2; 6.1—6.5 следует подвергать каждый понтон.

3.3. Проверки по пп. 2.2—2.5; 2.7; 2.8 (в части непроницаемости); 2.11 (в части схемы окраски) должны производиться при операционном контроле.

3.4. Проверку осадок (пп. 1.4 и 1.5), непотопляемости (п. 2.8), освещения (п. 6.6) следует проводить при приемочных испытаниях опытных образцов понтонов.

3.5. Периодические испытания понтонов на соответствие требованиям пп. 2.8 и 6.6 следует проводить не реже 1 раза в год для изделий, прошедших приемо-сдаточные испытания.

Периодическим испытаниям следует подвергать 3% понтонов проверяемой партии, но не менее 2 шт. В партию должны входить понтоны одного типоразмера.

Разд. 3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Контроль формы, конструкции и размеров понтонов (пп. 1.4—1.5) проводят сличением с чертежами и измерением размеров измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность.

4.2. Марку материала (п. 2.2) и толщину обшивки (п. 2.3) проверяют по сертификатам или актам лаборатории.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3. Методы контроля качества сварных швов — по ГОСТ 3242—79.

4.4. Контроль качества окраски и маркировки (пп. 2.11, 5.1, 5.2) проводят внешним осмотром.

4.5. Непроницаемость понтонов (п. 2.8) проверяют испытанием каждого отсека в отдельности одним из методов, установленных для отсеков и конструкций группы б по ГОСТ 3285—77.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Каждый понтон должен иметь маркировку, содержащую:

товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

индекс изделия;

условное обозначение изделия по настоящему стандарту;

массу изделия;

дату изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. Маркировку наносят на торце понтона светлой несмываемой краской.

5.3. Понтоны поставляют потребителю без упаковки.

5.4. Понтоны могут транспортироваться всеми видами транспорта. При транспортировании на железнодорожных платформах и автомобилях понтоны должны устанавливаться на деревянных прокладках и прочно закрепляться.

5.5. Понтоны могут храниться на плаву и на открытых площадках. При хранении на открытых площадках понтоны должны устанавливаться на деревянных прокладках.

5.6. Группа условий хранения и транспортирования понтонов ОЖ1 — по ГОСТ 15150—69.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Понтоны должны иметь ограничители поворота и мачты для установки осветительных огней. Снабжение понтонов сигнальными огнями должно удовлетворять правилам эксплуатации их на судоходных путях.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6.2 Промежуточные понтоны должны быть оборудованы ходовыми и переходными мостиками, а концевые и шпилевые (свайно-якорные) понтоны — площадками с нескользким настилом (рифленым, решетчатым и т. п.). Ширина ходовых и переходных мостиков должна быть не менее 500 мм. При плоской или близкой к ней (радиус погиби не менее 1500 мм) поверхности проходной части поплавков понтонов вместо настилов допускается наплавка противоскользящих шипов или покрытие проходной части листами рифленой стали.

6.3. Понтоны должны иметь леерное ограждение с четырьмя леерами высотой не менее 1100 мм для морских и речных грунтопроводов. На концевых и шпилевых (свайно якорных) понтонах леерное ограждение устанавливают по всему периметру площадок. На промежуточных понтонах леерное ограждение должно быть двусторонним при расположении ходовых и переходных мостиков над грунтопроводными трубами и односторонним при расположении мостиков над поплавками.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

6 4. Размещение оборудования и устройств на концевых и шпилевых (свайно-якорных) понтонах должно быть выполнено так, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним для обслуживания, осмотра и ремонта.

6 5. Электропроводку (прокладку кабелей) на понтонах располагают в местах, защищенных от механических повреждений (например, вдоль закраины или настила понтона и т. п.), обеспечивающих удобный и безопасный доступ к электропроводке для осмотра и ремонта. Электропроводка должна иметь концевые водонепроницаемые быстроразъемные соединения. На морских понтонах электропроводка должна быть выполнена в защитных трубах.

6 6. Освещение ходовых и переходных мостиков, площадок концевых и шпилевых (свайно-якорных) понтонов должно удовлетворять нормам освещения проходов служебного пользования и грузовых палуб судов, утвержденным Минздравом СССР.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие понтонов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, правил эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации — 24 мес со дня ввода понтона в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения — 30 мес со дня изготовления.

Разд. 7 **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

Редактор *В М. Лысенкина*
Технический редактор *Э. В Митяй*
Корректор *Г И Чуйко*

Сдано в наб 17 10 86 Подп в печ 19 02 87 0,75 усл п л 0,75 усл кр отт 0,55 уч изд **л.**
Тираж 2000 Цена 3 коп.

Ордена «*Знак Почета*» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер , д 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул Миндауго, 12/14 Зак 5097.

gost.e-ecolog.ru