

ГОСТ 26600—98

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЗНАКИ НАВИГАЦИОННЫЕ ВНУТРЕННИХ СУДОХОДНЫХ ПУТЕЙ

Общие технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Министерством транспорта Российской Федерации, Открытым акционерным обществом «Гипрорентранс» (Москва)

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 12 ноября 1998 г. (протокол № 14—98)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Беларусь Республика Казахстан Республика Молдова Российская Федерация Украина	Госстандарт Республики Беларусь Госстандарт Республики Казахстан Молдовастандарт Госстандарт России Госстандарт Украины

3 ИЗМЕНЕНИЕ № 1 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24 мая 2001 г.)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика Республика Армения Республика Беларусь Республика Казахстан Российская Федерация Кыргызская Республика Украина Республика Молдова Республика Таджикистан Республика Узбекистан	Азгосстандарт Армгосстандарт Госстандарт Республики Беларусь Госстандарт Республики Казахстан Госстандарт России Кыргызстандарт Госстандарт Украины Молдовастандарт Таджикстандарт Узгосстандарт

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 14 декабря 1999 г. № 512-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 26600—98 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2000 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 26600—85

6 ИЗДАНИЕ (апрель 2002 г.) с Изменением № 1, принятым в сентябре 2001 г. (ИУС 12—2001)

© ИПК Издательство стандартов, 2000

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

II

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Классификация, общие положения	2
5 Основные параметры и размеры	3
6 Технические требования	23
7 Требования безопасности	25
8 Правила приемки	25
9 Методы испытаний	26
10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	27
11 Указания по применению и эксплуатации знаков	27
12 Гарантии изготовителя	29
Приложение А Знак «Семафор»	30
Приложение Б Рейдовые знаки	31
Приложение В Примерная разметка изображений на знаках	32

Введение

Настоящий стандарт разработан в целях создания и дальнейшего использования в странах СНГ единого нормативного документа, устанавливающего общие технические условия, нормы и технические требования на навигационные знаки, необходимые для обеспечения безопасности судоходства на внутренних судоходных путях.

Стандарт учитывает возможность захода судов одного государства СНГ на внутренние судоходные пути другого государства СНГ, возможность интеграции внутреннего водного транспорта в общеевропейскую водно-транспортную сеть и участия СНГ в едином европейском рынке транспортных услуг на внутренних водных путях.

Устанавливаемые настоящим стандартом нормы и технические требования позволяют оптимизировать проектно-конструкторские решения, принимаемые на всех стадиях создания и эксплуатации средств навигационного оборудования на внутренних судоходных путях.

В стандарте учтены также необходимость сохранения определенной стабильности знаковой системы, которая действовала на внутренних водных путях в прежние годы, и предложения государственных бассейновых управлений водных путей и судоходства, имеющих практический опыт работы в области навигационного оборудования.

**ЗНАКИ НАВИГАЦИОННЫЕ
ВНУТРЕННИХ СУДОХОДНЫХ ПУТЕЙ****Общие технические условия**Navigation waterways signs.
General specifications

Дата введения 2000—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на береговые и плавучие навигационные знаки [далее — навигационные знаки (знаки)], применяемые на внутренних судоходных путях.

Стандарт устанавливает типы, основные параметры, размеры, цвет и вид раскраски навигационных знаков, а также характер, цвет и взаимное расположение навигационных огней.

Требования настоящего стандарта подлежат применению расположенными на территории государств предприятиями и объединениями предприятий, в том числе союзами, ассоциациями, концернами, акционерными обществами, межотраслевыми, региональными и другими объединениями независимо от форм собственности и подчинения, министерствами (ведомствами) и другими органами управления.

Стандарт не распространяется на навигационные знаки для водных путей, эксплуатируемых речными администрациями нескольких государств, одно из которых не входит в состав СНГ; на маяки, а также на плавучие навигационные знаки, соответствующие системе Международной ассоциации маячных служб (регион А).

Стандарт не регламентирует правила и нормы расстановки знаков, а также их оснащённость оборудованием, которые устанавливают соответствующие органы, регулирующие судоходство на внутренних судоходных путях.

Требования всех разделов, приложений А, Б настоящего стандарта являются обязательными, требования приложения В — рекомендуемыми.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.014—78 Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.104—79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 8486—86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 9463—88 Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 10807—78 Знаки дорожные. Общие технические условия

ГОСТ 13015.1—81 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка

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

Издание официальное

ГОСТ 23903– 79 Пути водные внутренние и их навигационное оборудование. Термины и определения

ГОСТ 26775 - 97 Габариты полмостовые судоходных пролетов мостов на внутренних водных путях. Нормы и технические требования

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения в соответствии с ГОСТ 23903 и ГОСТ 26775.

4 Классификация, общие положения

4.1 Навигационные знаки по использованию и установке в конкретных условиях эксплуатации подразделяют на плавучие и береговые.

4.2 В зависимости от силуэта сигнальных щитов (фигур) навигационные знаки подразделяют на следующие типы:

- прямоугольный;
- треугольный;
- круглый;
- трапециевидный;
- комбинированный;
- линейный.

4.3 Навигационные знаки в зависимости от назначения подразделяют:

- плавучие навигационные знаки — на кромочные, поворотные, свалтовые, разделительные, осевые, поворотно-осевые и знаки опасности;

- береговые навигационные знаки -- на навигационные знаки обозначения положения судового хода и навигационные информационные знаки.

а) береговые навигационные знаки обозначения положения судового хода — на створные, перекатные, холмовые, ориентиры, весельные, а также знаки судоходных пролетов мостов;






б) береговые навигационные информационные знаки -- на следующие группы: запрещающие; предупреждающие и предписывающие; указательные.

4.4 Навигационные знаки в зависимости от требований эксплуатации внутренних судоходных путей подразделяют на:

- знаки с навигационными огнями;
- знаки без навигационных огней.










4.5 Цвет раскраски сигнальных щитов (фигур) и цвет навигационных огней знаков, а также их условное обозначение должны соответствовать указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование цвета	Условное обозначение	
	Цифровое	Цветовое
Белый	1	
Красный	2	
Зеленый	3	
Желтый	4	
Черный	5	

4.6 Характер навигационных огней знаков и их условное обозначение должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характера огни	Условное обозначение	
	Цифровое	Графическое
Постоянный	1	 или 
Проблесковый (однопроблесковый)	2	
Двухпроблесковый	3	
Частопроблесковый	4	
Группочастопроблесковый	5	
Пульсирующий	6	
Прерывистый пульсирующий	7	
Затмевающийся	8	
<p>Примечания</p> <p>1 Условное обозначение постоянных огней вида  применяют в случаях, когда необходимо показать их взаимное расположение.</p> <p>2 Используемый в условных обозначениях черный цвет соответствует паузе (затемнению), белый цвет — вспышке (проблеску) света.</p>		

4.7 Навигационные огни должны быть точечными или линейными, кругового или направленного действия в зависимости от типа установленного на знаке светосигнального прибора.

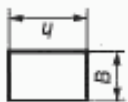
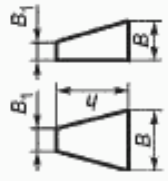
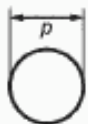
5 Основные параметры и размеры

5.1 Береговые навигационные знаки обозначения положения судового хода

5.1.1 Типы, основные параметры и размеры сигнальных щитов береговых навигационных знаков обозначения положения судового хода (далее — береговые знаки) должны соответствовать указанным в таблице 3.

5.1.2 Вид и цвет сигнальных щитов береговых знаков, цвет, характер и взаимное расположение навигационных огней по вариантам, а также условные обозначения огней должны соответствовать указанным в таблицах 4 и 5.

4 Таблица 3

Тип, обозначение (наименование) знака и способ сигнального шеста	Параметр и размер	Норма по типоразмерам (габаритным исполнениям)														Предельное отклонение по типоразмерам, см				Преимущественная область применения типоразмеров
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1-2	3-7	8-14		
1 Прямоугольный 	Дальность действия D, км	1,0	2,2	2,9	3,5	3,9	—	2,0	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	6,0					Все типоразмеры (за исключением 6, 7, 10, 14) — для знаков осевых створов; 10—14 — для знаков шелевых створов; 7, 10, 14 — для передних знаков кромоочных створов; 1—5, 8, 9 — для перелазных знаков; 1—4 — для холловых знаков; 7, 10, 14 — для ориентиров; 2, 4—6 — для указателей оси судного хода в судоводных пролетах мостов; 1, 2 — для указателей высоты подмостового габарита; 1—6 — для информационных знаков	
	Высота A, см Ширина B, см	60	100	150	200	250	300	300	300	380	450	500	600	600	840	±10	±20	±30		
2 Трепещен дальный 	Дальность действия D, км	—	—	—	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	2,0	3,5	6,0						4—8 — для знаков осевых створов; 9—11 — для задних знаков кромоочных створов (по рисунку 2.2); 1—3 — для весенних знаков на левом берегу; 4, 6, 8 — для ориентиров		
	Высота A, см Ширина B, см Ширина B ₁ , см	60	120	175	220	310	460	600	725	200	450	840	±10	±20	±30					
3 Круглый 	Дальность действия D, км	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1—3 — для весенних знаков на правом берегу; 2, 4, 5 — для указателей оси судного хода в судоводных пролетах мостов; 3—5 — для информационных знаков		
	Диаметр d, см	60	100	150	200	300	300	300	300	300	300	300	±10	±20						

Основные таблицы 3

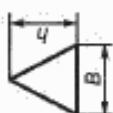
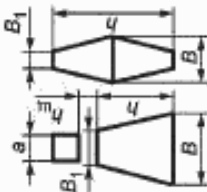
Тип, обозначение (наименование) типа и сигнал сигнального щита	Параметр и размер	Норма по типоразмерам (таблицным исполнениям)														Предельное отклонение по типоразмерам, см	Преимущественная область применения типоразмеров		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
4 Треугольный 	Дальность действия D , км	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1, 2 — для указателей оси судового хода в суходонных пролетах мостов; 1, 3 — для информационных знаков	
	Высота h , см	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±10 ±20		
	Основание B , см	110	160	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220		±10 ±20
5 Комбинированный 	Дальность действия D , км	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	1, 2 — для знаков осевого строения и перекрестных знаков; 3 — для мостовых знаков (по рисунку 5.2)	
	Сторона квадрата a , см	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		±10
	Высота h , см	245	430	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620		±20 ±30
	Ширина B , см	290	420	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230		±20 ±20
	Ширина B_1 , см	120	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60		±10 ±10
	Расстояние между шитами h_1 , см	60	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70		±10


























Таблица 4

Индекс, наименование знака и размещение знака (штык)	Вид штыка		Цвет, характер и типичное расположение знака
	для светящего фона	для темного фона	
01 Створ Chesley Для обозначения оси судоного хода			На левом борту На правом борту На задних знаках Красный На передних и задних ²⁾ знаках Красный Зеленый На задних знаках Белый На передних и задних ²⁾ знаках Белый Белый На задних знаках Желтый На передних и задних ²⁾ знаках Желтый
02 Створ шелевой Для обозначения положения судоного хода в створе бровок			На задних знаках Желтый На передних и задних ²⁾ знаках Желтый
			На задних знаках Желтый На передних и задних ²⁾ знаках Желтый
			1 - передний штык; 2 - задний штык Штык знака с индексом 01 и 02 белый, полосы - черные или красные с черной окантовкой при использовании красных эмалей (непозитивный тип) - флуоресцентных
			1 - передний штык; 2 - задний штык Штык знака с индексом 01 и 02 красный, полосы - белые или черные при использовании красных эмалей (непозитивного исполнения) - флуоресцентных

Иллюстрации таблиц 4

Иллюстрация, наименование знака и наименование знака (таблица)	Вид знака		Шк. знак с индексом 03 и 04
	для светлого фона	для темного фона	
<p>03 Створ кромок-ный Для обозначения положений судового хода в створе кромок</p>	<p>4 – левая кромка; 5 – правая кромка; 1 – передние штыки; 2 – задние штыки</p>	<p>4 – левая кромка; 5 – правая кромка; 1 – передние штыки; 2 – задние штыки</p>	<p>Шк. знак с индексом 03 и 04 белый</p>
	<p>На левом берегу</p> <p>На правом берегу</p>	<p>На левом берегу</p> <p>На правом берегу</p>	
<p>04 Передельный Для обозначения направления судового хода</p>			<p>Шк. знак с индексом 03 и 04 белый</p>
	<p>На левом берегу</p> <p>На правом берегу</p>	<p>На левом берегу</p> <p>На правом берегу</p>	

Иллюстрации таблицы 4

Индекс, наименование и применение знака (знаков)	Вид знака		Штыг, размеры и варианты расположения знака
	для светлого фона	для темного фона	
05 Указатель оси судового хода в судходном пролете моста Для судов и составов, идущих снизу Для судов и составов, идущих сверху Для плотовых составов Для матометрических судов			 
			
			
			
06 Указатель высоты подмостного забарта и кромок судового хода в судходном пролете моста Для обозначения кромок судового хода и высоты судоводного пролета до 10 м			На несоборной части пролета На трансверсальной части пролета
			
			
То же — с в. 10 до 13 м			
То же — с в. 13 до 16 м			
То же — с в. 16 м Знак используется совместно со знаком по 11-14 и инфордиционным знаком с индексом 2-4			
	Штыг: желтые	Штыг: белые	Штыг: зеленые

Описание таблица 4

Индекс, наименование и значение знака (огней)	Вид знака		Цвет, характер и видимое расположение огней
	для светлого фона	для темного фона	
07 Огни — указатели разводного пролета навлажного моста Для обозначения судолодного пролета при разводной части, огневденной в сторону левого берега То же — в сторону правого берега Огни используют совместно с информативным знаком с индексом 1.6 Расположение огней дано в плане	—	—	
	—	—	


























¹⁾ Для переменного фона окраска знаков типа 5 приведена в 1.1.2.

²⁾ Только для осевого створа.

Таблица 5

Индекс, наименование и значение знака (огней)	Вид знака		Цвет, характер и видимое расположение огней
	на левом берегу	на правом берегу	
08 Холодовой Для обозначения судового хода, разводного у берега			
	Штанг белые	Штанг красные	

Обозначение табл. 5

Индикс, наименование и назначение знака (табл.)	Вид знака		Цвет, характер и взаимное расположение элементов на правом берегу
	на левом берегу	на правом берегу	
09 Веселый Для обозначения за- топленных берегов	 Штиль белый	 Штиль красный	 Зеленый  Красный
10 Очеркнир Для обозначения ха- рактерных мест судо- ходного пути			 Зеленый  Белый  Желтый
		 Красный  Белый  Желтый	
11 Путевой очель Для обозначения бе- регов (керомок) судо- ходного канала		-	 Зеленый  Зеленый
			 Красный  Красный
12 Олень оловяная Для обозначения по- дои в капил. на аквало- рию порта, золота	 Вид знака устанавливаются органами, регулирующие судоходство		 Зеленый  Зеленый  Нормой транзитный линейный ¹⁾ Зеленый
			 Красный  Красный  Красный

¹⁾ Для светлого флага.
²⁾ Допускается использование белого керомета огня.

Примечания к таблицам 3—5

1 Значения дальности действия навигационных знаков соответствуют значениям дальности видимости сигнальных щитов при коэффициенте прозрачности атмосферы, равном 0,70 на километр — верхние цифры и 0,84 на километр — нижние цифры.

2 Значения дальности видимости сигнальных щитов установлены из условия их обнаружения; значения, указанные в скобках, для весенних, информационных знаков и указателей оси судового хода в судоводных пролетах мостов — из условия различения их силуэта.

3 При расположении знаков на фоне неба указанные в таблице 3 значения дальности действия могут быть увеличены в 1,3 раза.

4 Размеры сигнальных щитов площадью более 25 м² не установлены.

5 Варианты огней левого и правого берегов на створных и перевальных знаках, а также варианты огней и сигнальных щитов ориентиров не зависят друг от друга, варианты выбирают исходя из условий эксплуатации.

6 Сигнальные щиты ориентиров на темном фоне должны иметь три белые полосы и две черные (на левом берегу) или две красные (на правом берегу) полосы.

7 Кроме огней с индексом 07, на наведенном наплавном мосту по всей его длине устанавливают огни белого цвета на высоте не менее 2 м над верхней гранью моста не более чем через 50 м, но не менее трех огней.

8 Приведенные в таблицах рисунки не определяют конструкцию знаков и сигнальных щитов.

5.2 Береговые навигационные информационные знаки

5.2.1 В зависимости от основного назначения береговым навигационным информационным знакам (далее — информационные знаки) каждой группы соответствует определенный силуэт сигнального щита:

- запрещающим — круглый;
- предупреждающим и предписывающим — прямоугольный;
- указательным — прямоугольный и треугольный.

5.2.2 Типы, основные параметры и размеры сигнальных щитов информационных знаков должны соответствовать указанным в таблице 3.

5.2.3 Вид и цвет сигнальных щитов информационных знаков, цвет, характер и взаимное расположение навигационных огней, а также их условные обозначения должны соответствовать указанным в таблицах 1, 2 и 6, приложениях А и Б.

Разметку изображений на информационных знаках рекомендуется принимать в соответствии с приложением В.

5.3 Плавучие навигационные знаки

5.3.1 Типы, основные параметры и размеры надводной части плавучих навигационных знаков (далее — плавучие знаки) должны соответствовать указанным в таблице 7.

5.3.2 Вид и цвет надводной части плавучих знаков и топовых фигур, цвет, характер и взаимное расположение навигационных огней по вариантам, а также условные обозначения огней в зависимости от их назначения должны соответствовать указанным в таблицах 1, 2, 8, 9.

5.4 Условное обозначение навигационных знаков и огней

Условное обозначение навигационных знаков и огней состоит из следующего:

- краткого наименования¹⁾;
- двух групп цифр, разделенных знаком тире, первая из которых относится к обозначению знака, а вторая — к обозначению его огня;
- обозначения настоящего стандарта.

В обозначение знака входят:

- индекс знака (две первые цифры);
- тип (третья цифра) и типоразмер сигнального щита или фигуры (две последующие цифры²⁾);
- цвет раскраски сигнального щита или фигуры (две последние цифры³⁾).

¹⁾ Краткие наименования, входящие в условные обозначения, должны соответствовать сокращениям, принятым в 5.1.1, 5.2.1 и 5.3.1 (например информационный знак).

²⁾ Если номер типоразмера состоит из одной цифры, перед ней ставят цифру 0.

³⁾ При окраске сигнального щита (фигуры) в один цвет перед его условным обозначением ставят цифру 0. Для информационных знаков цвет символа в данном элементе обозначения не указывают.

В обозначение огня на данном знаке входят:

- цвет огня (две цифры¹⁾);
- характер огня (последняя цифра).

При отсутствии для знака конкретного вида каких-либо элементов (например огня, если знак им не оборудован) соответствующие места в условном обозначении заполняют нулями.

Примеры условного обозначения:

Береговой знак осевого створа с прямоугольным сигнальным щитом 1-го типа 9-го типоразмера, окрашенным в белый цвет с черной полосой. Навигационный огонь — красный проблесковый:

	Береговой знак	01	109	15	—	02	2	ГОСТ 26600—98
Краткое наименование								
Индекс знака								
Тип (первая цифра) и типоразмер (две последующие цифры)								
Цвет раскраски								
Цвет огня								
Характер огня								
Обозначение настоящего стандарта								

Путевой огонь — зеленый постоянный:

	Путевой огонь	11	000	00	—	03	1	ГОСТ 26600—98
Краткое наименование								
Индекс знака								
Цвет огня								
Характер огня								
Обозначение настоящего стандарта								

Плавающий разделительный знак с треугольным силуэтом 1-го типа 6-го типоразмера, окрашенным полосами красного и черного цвета. Навигационный огонь — зеленый и красный проблесковые:

	Плавающий знак	05	106	25	—	23	2	ГОСТ 26600—98
Краткое наименование								
Индекс знака								
Тип (первая цифра) и типоразмер (две последующие цифры)								
Цвет раскраски								
Цвет огня								
Характер огня								
Обозначение настоящего стандарта								







Примечание — Условные обозначения, принятые настоящим стандартом, следует использовать в проектно-конструкторской и эксплуатационной документации на знаки всех типов и видов.

¹⁾ При использовании на знаке огня одного цвета перед его условным обозначением ставят цифру 0.







Таблица 3

Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства	Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства
<p>Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства</p>  <p>Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства</p>	
<p>Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства</p>  <p>Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства</p>	
<p>Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства</p>  <p>Знаки, устанавливаемые на водных путях судоходства</p>	



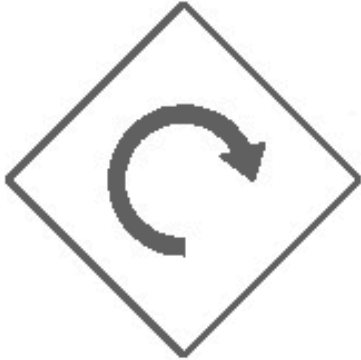

Продолжение таблицы 6

Идентификация, наименование и назначение знака (знаков). Вид сигнального знака	Цвет, характер и взаимное расположение элементов
<p>1.4 Не создавать волнения!</p>  <p>Для обозначения участков водного пути, где запрещено создавать волнение.</p> <p>Примечание — Знаки устанавливаются владельцами сооружений по согласованию с органами, регулирующими судоходство.</p>	 <p>Желтый</p>
<p>1.5 Движение мелких плавучих средств запрещено!</p>  <p>Для обозначения участка, где на судовом ходу запрещено движение маломерных судов (на рейдах, в плавательных каналах, у причалов и др.)</p>	 <p>Желтый</p>
<p>1.6 Семифор</p> <p>Вид, назначение и оборудование (опции) приведены в приложении А.</p>	
<p>1.7 Светофор</p> <p>Для регулирования движения судов в районах шлюзов, заградительных вьезов, паромных канатных переправ и в подъемных судоходных проездах мостов.</p>	<p>Ход открыт</p>  <p>Зеленый</p> <p>Ход закрыт</p>  <p>Красный</p>

Продолжение таблицы 6

Индекс, наименование и назначение знака (знаки). Вид сигнального поста	Цвет, характер и типичное расположение огней
<p style="text-align: center;">2 Предупреждающие и предписывающие знаки</p> <p>2.1 Внимание!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Для обозначения участков судоходного пути, где необходимо соблюдать особую осторожность</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">Желтый</p>
<p>2.2 Пересечение судового хода</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Для обозначения мест пересечения судового хода судами и паромными переправами</p> <p>П р и м е ч а н и е — Знаки устанавливают владельцы сооружений по согласованию с органами, регулирующими судоходство.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">Желтый</p>
<p>2.3 Скорость ограничена!</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Для обозначения участков судоходного пути, где скорость движения водозмещающих судов ограничена (на каналах, в аванпортах, акваториях рейдов и др.). Цифры показывают максимально допустимую скорость хода (км/ч)</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">Желтый</p>

Продолжение таблицы 6

Индекс, наименование и назначение знака (знаки). Вид сигнального шита	Цвет, характер и взаимное расположение огней
<p>2.4 Соблюдать надводный габарит!</p>  <p>Для обозначения наволочных и мостовых переходов</p> <p>Цифра указывает минимальную проходную высоту наволочного перехода, высоту подмостового судоходного габарита судоходного пролета моста от расчетного высокого судоходного уровня воды или максимального судоходного уровня воды (м).</p> <p>Минимальная проходная высота наволочного перехода — величина, равная разности значений высоты перехода и установленного запаса, которую определяют исходя из условий максимального провеса проволоча и максимального судоходного уровня воды.</p> <p>Подмостовой судоходный габарит — прямоугольное очертание пространства в судоходном пролете моста в пределах судового хода (в сечении, перпендикулярном к оси судового хода), свободное от выступающих элементов конструкции моста и расположенных на нем устройств, включая навигационные знаки.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Знаки устанавливают владельцы сооружений (на согласование с органами, регулирующими судоходство).</p> <p>2 На мосту знаки устанавливают на входе или на приметном строении, при этом допускается применять знаки без огней. Знаки ограничения габарита (дополнительная вертикальная разметка безопасности) должны соответствовать требованиям стандарта.</p>	 <p>Желтый</p>
<p>3 Указательные знаки</p> <p>3.1 Указатель рейда (Рейдовый знак)</p> <p>Вид, назначение и оборудование (огни) приведены в приложении Б</p>	
<p>3.2 Место оборота судов</p>  <p>Для обозначения участка, где наиболее безопасно прогнать обороты судов</p>	 <p>Желтый</p>

Окончание таблицы 6







Индекс, наименование и назначение знака (огня). Вид сигнального щита	Цвет, характер и взаимное расположение огня
<p>3.3 Пост судоходной инспекции</p>  <p>Для обозначения мест базирования подразделений судоходных инспекций</p> <p>Примечание — Знаки устанавливают владельцы поста.</p>	 <p>Желтый</p>
<p>3.4 Указатель расстояний</p>  <p>Для обозначения расстояния (километража). Число показывает расстояние (км) по отсчету, принятому на речной карте</p>	<p>—</p>
<p>3.5 Указатель местности</p>   <p>Для обозначения мест впадения притоков, населенных пунктов, причалов, остановочных пунктов, мест выгрузки, границ органов, регулирующих судоходство, и их подразделений</p>	<p>—</p>
<p>3.6 Стоповый</p> <p>Для обозначения полезной длины камер шлюзов и границы зоны швартовки (остановки) судов в подходных каналах к шлюзам.</p> <p>Стоповый знак следует выполнять в виде вертикальной полосы красного цвета шириной 0,2—0,4 м, длиной не менее 1,5 м, наносимой на парапетах и (или) стенах камер и причальных сооружений шлюзов.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Допускается применение сигнальных щитов с надписью «Стоп».</p> <p>2 Надпись «Стоп» может быть нанесена на стенах рядом с красной полосой.</p>	 <p>Красный</p>

Таблица 7

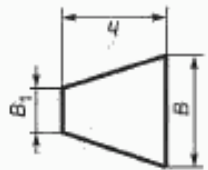
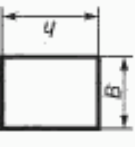
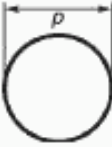
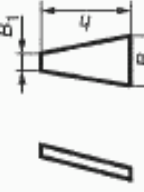

















Тип, обозначение (наименование) типа и символ навальной части знака	Параметр и размер	Номера по типоразмерам (таблицным исполнениям)						Предельные отклонения по типоразмерам, см				Преимущественная область применения типоразмера	
		1	2	3	4	5	6	1,2	3,4	5,6			
1 Треугольный 	Дневная дальность видимости D , км	1,0 1,5	1,5 2,0	1,8 2,5	2,0 3,0	2,5 3,5	3,0 4,0						
	Высота H , см	45	55	90	125	165	285	± 20	± 25				
	Ширина B , см	50	60	100	145	150	135	± 10	± 10				
2 Прямоугольный 	Дневная дальность видимости D , км	1,0 1,5	1,5 2,0	1,8 2,5	2,0 3,0	2,5 3,5	3,0 4,0						
	Высота H , см	35	55	90	125	165	230	± 10	± 20	± 25			
	Ширина B , см	50	35	60	85	100	110	± 5	± 10	± 10			
3 Круглый 	Дневная дальность видимости D , км	1,5 2,0	1,8 2,5	2,0 3,0									
	Диаметр d , см	55	85	125				± 5	± 10				
4 Длинный 	Дневная дальность видимости D , км	1,5 2,0	2,0 3,0	2,5 3,5									
	Высота H , см	100	200	300				± 20	± 25				
	Ширина B , см	50	70	110				± 5	± 10				
Ширина B_1 , см	20	30	30				± 5	± 5					

Рисунок 4.1 Рисунок 4.2

Примечания


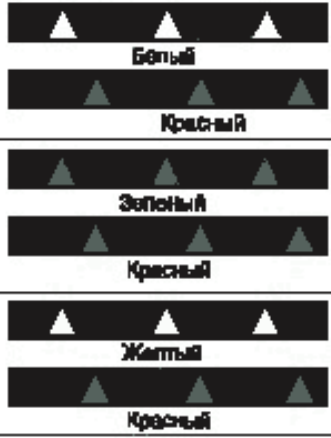
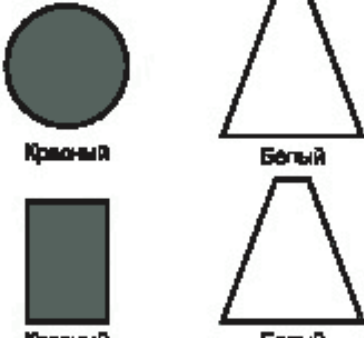










- 1 Значения дневной дальности видимости навигационных знаков, соответствующие значениям коэффициента прозрачности атмосферы, равным 0,70 на километр — верхние цифры, 0,84 на километр — нижние цифры, установлены из условия обнаружения навигационных знаков.
- 2 Основные параметры и размеры навигационного знака по рисунку 4.1 (всех) не установлены.
- 3 Ширину B_1 для знаков типа 1 типоразмера 3, изготовляемых из стали или полимерных материалов, допускается увеличивать до 30 см.
- 4 Высота знаков типов 1, 2 и 4 прилегла от поверхности пола.
- 5 Приведенные символы не предопределяют конструкции навальной части знаков.
- 6 Размеры несущей подставочной части, отражения светосигнального прибора или других конструктивных элементов не установлены.

Таблица 8





Индекс, наименование и назначение знака	Вид знака, цвет и вид раскраски (описание) у левого берега		у правого берега		Цвет, характер и вид мачтос распределение олией на знаках у левого берега		у правого берега	
	01 Кромочный Для обозначения кромки судового хода	или  Белый	 Черный	 Красный		 Белый		 Красный
 Белый			 Красный		 Белый		 Красный	
или  Белый		 Черный	 Красный		 Желтый		 Красный	
 Белый			 Красный		 Желтый			

Обозначение знака: А	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 100х100 мм)	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 50х50 мм)	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 25х25 мм)	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 12,5х12,5 мм)	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 6,25х6,25 мм)	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 3,125х3,125 мм)	Матрица: белый фон, черные символы (размеры: 1,5625х1,5625 мм)
Знак А1							
Знак А2							
Знак А3							
Знак А4							
Знак А5							

Таблица 9

Идентификационные и назывательные знаки	Вид знака, цвет и вид раскладки (обозначение)	Цвет, характер и взаимное расположение огней на знаках
<p>85 Разделительный</p> <p>Для обозначения разделенного суднового хода</p>	 <p>или</p> <p>Три черные^a (или белые) и три красные равные вертикальные чередующиеся полосы</p>	 <p>Огни используют парами друг над другом</p>
	<p>Первый знак</p>  <p>Красный Белый</p> <p>Красный Белый</p>	<p>Красный   Белый</p> <p>Красный   Желтый</p> <p>Красный   Зеленый</p>
	   <p>Два черные и три белые, равные по ширине, горизонтальные чередующиеся полосы. Топовая фигура круглого силуэта черная</p>	

Окончание таблицы 9

Индекс, наименование и размещение знака	Вид знака, цвет и вид раскраски (описание)	Цвет, характер и взаимное расположение огней на знаках
07 Поворотно-осевой Для обозначения поворота оси судового хода	 ИЛИ	 Белый
	 ИЛИ	
		—
	Две черные* (или белые) и три красные, равные по ширине, горизонтальные чередующиеся полосы. Тоновая фигура круглого сечения черная	

Примечания к таблицам 8 и 9

1 Приведенные в таблицах 8 и 9 виды раскраски знаков с использованием красного цвета, отмеченные знаком «*», соответствуют применению дневных флуоресцентных эмалей красного цвета. В случае использования красок и эмалей обычных видов черные полосы заменяют на белые.

2 Для обозначения границы рейдов используют кроющие знаки с буквой Р.

6 Технические требования

6.1 Навигационные знаки следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

6.2 Требования к конструкции знаков

6.2.1 Конструкция навигационных знаков должна обеспечивать:

- единообразие зрительного восприятия силуэта сигнального щита или сигнальной фигуры и сигнальных огней в пределах зоны действия знака;

- установку светосигнального оборудования (когда это требуется по условиям эксплуатации).

6.2.2 В конструкции знаков должны быть предусмотрены:

- в плавучих — несущая поплавковая часть с устройством, обеспечивающим вертикальное положение сигнальной фигуры и снижающим влияние воздействия волн; контейнер (кассета) для источников электропитания, присоединительные и защитные устройства для светосигнального оборудования; отбойные или иные защитные устройства, предохраняющие знак от повреждений при навале судов; якорные, швартовные и подъемные рымы, скобы и пр.;

- в береговых — опора или другое устройство, обеспечивающее надежное крепление сигнального щита (сигнальных фигур) и размещение светосигнального оборудования.

6.2.3 Опоры и сигнальные щиты береговых знаков в зависимости от конкретных условий их эксплуатации, района (места) установки должны быть рассчитаны на прочность в результате воздействия ветровых нагрузок, снега, обледенения в соответствии со строительными нормами и правилами (далее — СНиП) на проектирование сооружений, а несущие части и сигнальные фигуры плавучих знаков, кроме того, — на прочность в результате нагрузок и воздействия волн.

Прочность всех элементов (частей) знака должна быть одинаковой и удовлетворять требованиям нормативного срока службы знаков.

6.2.4 Конструкция знаков должна обеспечивать обслуживание в любое время суток и доступ к элементам знаков и их оборудованию, подлежащим окраске, замене или ремонту, а также к местам электрических соединений.

6.2.5 Значения показателей надежности и ремонтпригодности навигационных знаков должны быть установлены в технической документации на знаки конкретных видов с учетом условий их эксплуатации.

6.2.6 Непотопляемость стальных плавучих знаков должна быть обеспечена герметичностью несущих поплавковых частей, устройством в них водонепроницаемых переборок, заполнением легкими материалами со слабым водопоглощением (например пенопластом) или другими способами.

6.2.7 Места установок автономных источников электропитания должны быть защищены от воздействия дождя и водяных брызг.

6.2.8 Для изготовления стальных конструкций знаков и их основных элементов следует применять сталь обыкновенного качества (рядовой прокат), а для изготовления деревянных знаков и их элементов — круглые лесоматериалы хвойных пород по ГОСТ 9463 или пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486 2-го и 3-го сортов.

Допускается изготавливать опоры из древесины других местных пород при условии, что их стойкость против загнивания и прочность при испытании на изгиб не ниже соответствующих показателей древесины хвойных пород, а также из железобетона.

Сигнальные щиты береговых знаков могут быть изготовлены из полимерных материалов.

Выбор материалов следует производить с учетом конкретных видов знаков и условий их эксплуатации (района строительства).

6.2.9 Лакокрасочные покрытия, используемые для раскраски сигнальных поверхностей и окраски несущих конструкций знаков, следует выбирать в зависимости от комплекса воздействующих климатических факторов внешней среды по ГОСТ 9.104, используемого материала, свойств окрашиваемой поверхности и требований нормативной документации на лакокрасочные покрытия.

6.2.10 Высоту береговых знаков устанавливают по расчету с учетом рельефа местности.

6.2.11 Ширина полосы, наносимой на щитах створных знаков, должна быть равна $\frac{1}{3} - \frac{1}{6}$ средней ширины щита. При окраске знака дневной флуоресцентной эмалью размер черной полосы должен быть максимальным.

6.2.12 Щиты створных и перевальных знаков или составляющие их элементы допускается устанавливать наклонно к вертикали под углом не более 30° . При этом размеры проекции щитов на вертикальную плоскость должны соответствовать указанным в таблице 3.

6.2.13 Перевальные знаки и ориентиры, как правило, изготавливают с двумя сигнальными щитами.

Перевальный знак, действующий в одном направлении, допускается применять с одним щитом.

6.2.14 Сигнальные щиты ходовых и весенних знаков выполняют, как правило, в виде объемных фигур, например из пересекающихся полуплоскостей.

Допускается применение плоских знаков, если это удовлетворяет требованиям 6.2.1.

6.2.15 Установка на навигационные знаки радиолокационных маяков-ответчиков, солнечных батарей и другого оборудования не должна изменять установленные настоящим стандартом дальность действия, искажать видимые опознаваемые силуэты навигационных знаков в пределах установленной настоящим стандартом дальности действия и ухудшать условия видимости навигационных огней.

6.2.16 При конструктивном объединении створного и перевального знаков (или двух створных) в один знак сигнальные щиты этих знаков устанавливают на общих опорах.

6.2.17 Сигнальные щиты (фигуры) береговых знаков могут быть изготовлены из отдельных элементов с зазорами при условии выполнения требований 6.2.1.

6.2.18 Для снижения нагрузок от ветра допускается на створных знаках с сигнальными щитами типоразмеров 12 — 14 типа 1 вместо створной полосы выполнять на щите вырез (просвет). В этом случае элементы опоры знака, совпадающие с проекцией выреза, окрашивают в цвет створной полосы.

6.2.19 Сигнальные щиты типоразмеров 1, 2 типа 1 информационных знаков следует использовать только для знаков с индексами 3.4 и 3.5. При этом в случае необходимости ширину B допускается увеличивать.

6.2.20 Сигнальные щиты информационных знаков должны иметь следующую раскраску:

- для группы запрещающих знаков: поле — белое, окантовка и диагональная полоса — красные, символ — черный;

- для группы предупреждающих и предписывающих знаков: поле — белое, окантовка — красная, символ (цифры) — черные;

- для группы указательных знаков: поле — белое, символ, цифры или буквы — черные.

Окантовочные полосы информационных знаков целесообразно окрашивать дневной красной флуоресцентной эмалью.

Диагональную полосу запрещающих информационных знаков окрашивать дневной флуоресцентной эмалью не допускается.

6.2.21 При выборе высоты семафорной мачты (индекс 1.6) должно быть обеспечено расстояние не менее 2 м от нижней сигнальной фигуры до поверхности земли (настила), а расстояние между сигнальными фигурами следует принимать в пределах 0,4 — 0,8 высоты большей фигуры.

6.2.22 При необходимости уточнения и передачи дополнительной информации (установления зоны, времени действия информационных знаков, допустимого приближения судна к ориентиру и т. п.) следует применять дополнительные щиты прямоугольного силуэта, которые устанавливают ниже сигнального щита информационного знака.

Ширина дополнительного щита должна быть не более ширины сигнального щита. Отношение высоты дополнительного щита к его ширине не должно превышать $1/3$.

6.2.23 Начертание (разметку) символов на сигнальных щитах информационных знаков выполняют в соответствии с приложением В.

6.2.24 Надписи на сигнальных и дополнительных щитах следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 10807.

6.2.25 Силуэтная часть плавучих знаков может быть выполнена в виде объемной или плоской фигуры или фигуры из пересекающихся полуплоскостей, а также из отдельных элементов с зазорами при условии выполнения требований 6.2.1.

6.2.26 Несущая поплавковая часть плавучих знаков должна обеспечивать плавучесть и устойчивость при расчетных воздействиях ветра, волн, течения и обледенения с учетом условий эксплуатации знаков.

6.2.27 Внутренние и наружные поверхности стальных плавучих знаков, доступные для окраски, должны иметь защитное покрытие в соответствии с нормативной документацией. Надводный борт поплавковой части плавучих знаков допускается окрашивать в черный цвет.

6.2.28 Сроки службы навигационных знаков в зависимости от того, из каких материалов они изготовлены, должны быть:

- плавучих: из стального проката и полимерных материалов — 10 лет;

- береговых: из стального проката — 25 лет, из полимерных материалов — 20 лет, из лесоматериалов — 10 лет.

6.3 Требования к навигационным огням

6.3.1 Дальность видимости сигнальных огней плавучих и береговых навигационных знаков должна быть не менее фактической дальности действия этих знаков. Исключение составляет дальность видимости сигнальных огней указателей оси и указателей габарита судоходных пролетов мостов, которая должна быть не менее 4 км.

6.3.2 Цвет огней: красный, зеленый и желтый — при использовании ламп накаливания должен соответствовать требованиям нормативных документов.

6.3.3 Навигационные огни всех знаков, кроме светофоров, должны действовать в период от захода до восхода солнца, а светофоров — круглосуточно.

7 Требования безопасности

7.1 В эксплуатационных документах на навигационные знаки должны быть установлены требования безопасности при монтаже и эксплуатации знаков, в том числе периодичность осмотров их технического состояния.

7.2 Береговые знаки высотой 20 м и более должны иметь молниезащиту. Значение сопротивления заземления не должно превышать 20 Ом.

7.3 Береговые знаки высотой 10 м и более должны иметь устройства для механизации подъема оборудования и материалов, используемых при эксплуатации знаков и их ремонте.

7.4 Береговые и плавучие навигационные знаки должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими безопасность их обслуживания.

7.5 Обслуживание плавучих знаков (смена источников электропитания светосигнальных приборов, ремонт и т. п.) следует производить с плавучих средств, при этом высадка на знак человека не допускается.

7.6 Электрооборудование береговых и плавучих знаков должно соответствовать требованиям безопасности, предъявляемым к наружным электроустановкам с учетом питающего напряжения по нормативной документации.

7.7 Поверхность русловых опор судоходных пролетов мостов, обращенная в сторону судового хода, и указатели (полосы) отметки расчетного высокого судоходного уровня воды в темное время суток должны быть освещены. Все лампы, в том числе и предназначенные для освещения проезжей части моста, видимые со стороны судового хода, должны быть оснащены защитными устройствами, исключающими создание помех для судоводителей.

8 Правила приемки¹⁾

8.1 Для проверки соответствия навигационных знаков требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные и периодические испытания.

8.2 Приемку знаков следует проводить партиями. В партию, оформляемую документом о качестве, включают знаки одного типа и типоразмера. Размер партии устанавливают в заказе на изготовление знаков.

8.3 Приемосдаточным испытаниям подвергают каждый знак. В процессе испытаний проверяют соответствие знаков требованиям настоящего стандарта и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

8.4 Для плавучих навигационных знаков обязательной проверке подлежат:

- сплошному контролю (каждый знак): основные размеры (по 5.3.1), внешний вид, маркировка, вид и качество окраски²⁾ или грунтовки, состояние уплотнений, пробок, горловин; водонепроницаемость (только для стальных знаков с несущими поплавковыми частями, не заполненными пенопластом);

- выборочному контролю (объем выборки 5 % партии, но не менее двух изделий): остойчивость³⁾, вертикальность оси знака при установке его на воду, прочность скоб и рымов, взаимозаменяемость съемных деталей и частей, масса знака. Для опытных образцов знаков, кроме указанного выше,

¹⁾ Настоящие правила распространяются на знаки и (или) их элементы, изготавливаемые промышленными предприятиями.

²⁾ Окраску производят после приемосдаточных испытаний, если она предусмотрена в заказе на изготовление знаков.

³⁾ Кроме деревянных знаков.

проверке подлежат: дневная дальность видимости, а также плавучесть, осадка, крен, обусловленный воздействием течения, волнения и ветра, и другие показатели, предусмотренные технической документацией на знак конкретного вида или его составную часть.

8.5 Приемку береговых знаков проводят в соответствии с ГОСТ 13015.1 и СНиП на приемку металлических, железобетонных и деревянных конструкций, утвержденными в установленном порядке.

8.6 Периодическим испытаниям подвергают 5 % знаков от партии, но не менее двух знаков, прошедших приемосдаточные испытания, не реже одного раза в три года на соответствие требованиям настоящего стандарта. Испытания проводят по программе и методике, утвержденным в установленном порядке.

8.7 При получении неудовлетворительных результатов приемосдаточных или периодических испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания удвоенного количества знаков, взятых от той же партии.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний всю партию бракуют и приемку знаков приостанавливают.

Возобновляют приемку после выявления причин брака и их устранения.

9 Методы испытаний

9.1 Применяемые методы испытаний (методы контроля) должны обеспечивать определение требуемых чертежами и другой технической документацией точности изготовления и качества знаков.

9.2 Контроль по 5.1.1, 5.2.2 и 5.3.1 проводят сличением с чертежами и измерением знаков измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность.

9.3 Контроль внешнего вида, вида и качества окраски или грунтовки, маркировки, состояния уплотнений, пробок, горловин проводят визуально.

9.4 Водонепроницаемость всех отсеков несущей поплавковой части и других герметичных элементов стальных плавучих знаков проверяют пневматическим испытанием, воздействуя на указанные элементы избыточным давлением воздуха [0,03 МПа (0,3 кгс/см²)]. Перед испытанием сварные швы по наружному контуру смачивают пенообразующим раствором (мыльным, лакричным и др.).

При отсутствии пузырьков воздуха и подтеков в течение не менее 15 мин и падении значения давления, не превышающем 5 % первоначального, считают, что знак выдержал испытания.

Пневматические испытания могут быть заменены гидравлическими.

9.5 Статическую остойчивость плавучего знака проверяют на спокойной воде и при глубине, полностью исключающей касание о грунт его корпуса, путем принудительного кренования до горизонтального положения.

Испытания проводят на знаке со светосигнальным оборудованием и источниками электропитания или имитирующими их по массе и положению центра тяжести предметами.

После снятия кренящего усилия знак должен возвратиться в вертикальное положение.

Время восстановления вертикального положения знаков, не имеющих водосливных отверстий, должно быть не более 1 мин, а знаков, имеющих водосливные отверстия, — не более 3 мин.

9.6 Массу знака проверяют взвешиванием. Допустимое отклонение массы знака устанавливают в технической документации в зависимости от типоразмеров и применяемых материалов.

9.7 Плавучесть, осадку и крен проверяют на плавучих знаках со светосигнальным оборудованием и якорными устройствами по технической документации на знаки конкретных видов.

9.8 Дневную и ночную дальность видимости знаков проверяют по программе и методике испытаний, утвержденным в установленном порядке.

9.9 Прочность подъемных и швартовных скоб и рымов проверяют по технической документации на знаки конкретных видов.

Якорные рымы испытывают:

- при одном рыме — пробной нагрузкой, установленной для якорной цепи (троса), имеющей калибр (диаметр) по технической документации на знак данного типоразмера;

- при двух рымах, работающих совместно, — пробной нагрузкой, равной половине пробной нагрузки, установленной для якорной цепи, умноженной на коэффициент неравномерности распределения нагрузки между рымами, равный 1,25.

Рымы считают выдержавшими испытания, если после их проведения не будут обнаружены остаточные деформации рымов или корпуса знаков в местах соединений.

10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

10.1 Каждый плавучий навигационный знак (за исключением деревянных) должен иметь маркировку¹⁾ — пластинку-этикетку, содержащую следующие сведения:

- товарный знак предприятия-изготовителя или его наименование;
- местонахождение предприятия-изготовителя (город или условный адрес);
- условное обозначение типа и типоразмера знака;
- порядковый номер знака по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год и месяц выпуска;
- массу знака;
- обозначение настоящего стандарта.

10.2 Стальные конструкции береговых знаков и их элементы (независимо от материала), подлежащие транспортированию с последующей сборкой на месте установки (монтажа), должны иметь маркировку в соответствии с технической документацией на знак конкретного вида.

10.3 Способ и качество нанесения маркировки должны обеспечивать надежную сохранность шрифта и символов до списания знаков.

10.4 Знаки поставляют потребителю без упаковки в собранном виде или разобранными на части, удобные для транспортирования, если это предусмотрено их конструкцией и условиями транспортирования.

10.5 Знаки и их элементы транспортируют транспортом любого вида в условиях, исключающих их повреждение, в соответствии с действующими на транспорте данного вида правилами, утвержденными в установленном порядке.

Предприятие-изготовитель должно составлять схемы размещения и закрепления знаков или их отдельных частей на транспортных средствах.

10.6 Навигационные знаки допускается хранить на открытых площадках в условиях, обеспечивающих их защиту от повреждений.

10.7 Консервация стальных поверхностей плавучих знаков, не имеющих антикоррозионного покрытия, должна быть выполнена по ГОСТ 9.014.

10.8 Условия хранения и транспортирования знаков в части воздействия климатических факторов внешней среды — по группе условий хранения ОЖ 4 ГОСТ 15150.

11 Указания по применению и эксплуатации знаков

11.1 При выборе знаков для навигационного оборудования участков судоходных путей с одинаковыми судоходными условиями следует применять сигнальные щиты единых типов, а также огни только одного из установленных настоящим стандартом вариантов.

11.2 При переменном фоне для створных и перевальных знаков используют контрастную окантовку щитов. Ширина окантовки не должна превышать $\frac{1}{15}$ средней ширины щита.

При таком фоне щиты типа 5 (по рисунку 5.1, таблица 3) раскрашивают в разные цвета: один — в красный, другой — в белый в зависимости от фона, на который проецируется тот или иной щит.

11.3 Для створных и перевальных знаков на фоне неба сигнальные щиты взамен красного следует окрашивать в черный цвет.

11.4 Вместо лакокрасочных покрытий белого цвета допускается применение лакокрасочных покрытий и дневной флуоресцентной эмали желтого цвета.

11.5 Окраску знаков следует возобновлять не реже одного раза в год в зависимости от снижения (ухудшения) видимости цвета раскраски и нанесенных на них символов, цифр и букв.

11.6 При наличии в районе установки навигационных знаков больших скоплений посторонних огней белого цвета, затрудняющих управление судами, следует использовать навигационные огни зеленого и красного цветов из числа предусмотренных настоящим стандартом вариантов, а также пульсирующие, прерывистые пульсирующие и линейные огни.

При этом на задних знаках осевых створов следует использовать прерывистые пульсирующие огни, на передних — пульсирующие или цветные линейные огни, на кромочных плавучих знаках — прерывистые пульсирующие огни: на знаках левой кромки — белого цвета, правой кромки — красного цвета.

¹⁾ Настоящие требования распространяются на знаки и (или) их элементы, изготавливаемые промышленными предприятиями.

11.7 При одновременном использовании на участке весенних и перевальных знаков огни перевальных знаков должны быть проблесковыми белого или желтого цвета.

11.8 Применение белого и желтого двухпроблесковых огней на ориентирах не допускается на участках судоходных путей, где используют плавучие знаки с индексом 06.

11.9 При одновременном использовании на участке внутреннего водного пути знаков с индексами 01 — 04 или части из них не допускается применение варианта с однопроблесковым огнем на знаках с индексами 02 — 04.

11.10 Огни знака с индексом 05 в подъемных судоходных пролетах мостов должны гореть только при полностью поднятом пролетном строении.

11.11 На светофорах, устанавливаемых на шлюзах, допускается применение огней: постоянного как основного и проблескового как дополнительного перед переменной цвета.

11.12 Расстояния между сигнальными щитами указателя габарита судоходных пролетов мостов должны быть равны высоте сигнального щита, расстояния между навигационными огнями — в два раза больше.

11.13 Указатели высоты подмостового габарита судоходных пролетов мостов и информационный знак с индексом 2.4 должны обозначать высоту габарита от расчетного высокого судоходного уровня воды (PCY) или от максимального судоходного уровня воды¹⁾.

11.14 Положение PCY или максимального судоходного уровня воды соответствует верхней кромке горизонтальной полосы шириной 0,3 — 0,5 м, которую следует наносить белой краской или флуоресцентной эмалью на русловые опоры судоходных пролетов моста.

Если русловые опоры судоходного пролета моста имеют светлую окраску (белую, серую), полосы должны быть черного цвета.

11.15 Установка информационных знаков на местности (сооружениях) должна обеспечивать надежное зрительное восприятие запрещающей, предписывающей и другой информации при наблюдении судоводителями сигнального щита с любого положения судна, находящегося в границах судового хода.

11.16 Информационные знаки с индексом 1.1 устанавливают в 100 м выше и ниже (по течению) оси переходов и подводных сооружений для обозначения на участке водного пути охранной зоны, как правило, попарно на одном или обоих берегах.

11.17 Информационные знаки с индексом 2.4 устанавливают в 100 м выше и ниже надводного перехода, как правило, по одному на каждом берегу.

11.18 Допускается не устанавливать знак с индексом 2.4 у надводного перехода, если его высота в пределах судового хода превышает на 6 м надводную высоту расчетного (самого высокого) судна с учетом мачт.

11.19 Информационные знаки типоразмеров 4 — 6 типов 1 и 3, а также типоразмера 3 типа 4 следует применять на магистральных и сверхмагистральных внутренних водных путях.

11.20 Плавучие знаки типов 1 и 2 типоразмера 1 следует использовать для обозначения кромок судового хода, в качестве контрольных у основных (штатных) плавучих знаков больших типоразмеров, а также в качестве промежуточных наряду со знаками по рисунку 4.1 (таблица 7).

11.21 Допускается применение в качестве плавучих знаков по рисунку 4.1 (таблица 7) поплавок из различных материалов, окрашиваемых в красный цвет на правой кромке, в белый цвет — на левой, а также вех, забиваемых в грунт.

11.22 Размеры топовых фигур на плавучих знаках не установлены.

Силуэт топовой фигуры на знаке с индексом 01 могут устанавливать органы, регулирующие судоходство.

11.23 Кромочные плавучие знаки (индекс 01) черного цвета применяют только на озерах и водохранилищах.

11.24 Силуэтная часть деревянного плавучего знака типа 1 с индексом 01, окрашенная в белый цвет, для улучшения видимости может быть окантована полосой черного цвета шириной не более 10 см.

11.25 Плавучие знаки, устанавливаемые на основных (транзитных) трассах, должны иметь хорошо различимые порядковые (штатные) номера. Нумерацию знаков ведут, как правило, от устья реки.

¹⁾ Высоту габарита определяют от максимального судоходного уровня воды в случае, если высота от PCY подмостового судоходного габарита H моста старой постройки не удовлетворяет требованиям речного транспорта (H меньше надводной высоты эксплуатируемых на данном участке судов с учетом динамических и других нормативных запасов).

Цифры наносят контрастной краской на диаметрально противоположных сторонах надстройки, а на знаках по рисунку 4.2 (таблица 7) — с одной стороны.

Размеры цифр в зависимости от типоразмера знаков должны соответствовать указанным в таблице 10.

Таблица 10

В сантиметрах

Наименование размера	Норма для типоразмеров			
	1	2	3	4, 5 и 6
Высота	14	20	28	40
Ширина (кроме цифры 1)	8	12	16	23
Толщина линий	2	3	4	6
Расстояние между цифрами	4	6	8	12

Примечание — Приведенные нормы не распространяются на знаки типов 3 и 4.

Размер буквы Р, наносимой на противоположных сторонах надстройки знаков, обозначающих границы рейдов, следует принимать больше, чем размер цифр, указанных в таблице 10, в 1,5 раза.

11.26 На знаках, не имеющих светосигнального оборудования, при необходимости применяют светоотражающие покрытия.

Ширину окантовочных полос из светоотражающих покрытий (светоовращающих пленок) на сигнальных щитах створных, перевальных, ходовых, а также информационных (запрещающих, предупреждающих и предписывающих) знаков принимают для 1-го и 2-го типоразмеров не менее 5 см, для других типоразмеров — не менее 10 см.

На весенних и плавучих знаках применяют насадки прямоугольного силуэта со светоотражающим покрытием, которые располагают в местах, предназначенных для светосигнальных приборов. Размеры насадок, не менее: высота — 20 см, ширина — 20 см.

Цвет светоотражающих покрытий для правого берега (кромки судового хода) — красный, для левого берега (кромки) — белый. Для информационных знаков — цвет красный.

На сигнальных щитах «Ориентир» наносят две или три (в зависимости от фона местности) горизонтальные полосы из светоотражающих покрытий. Светоовращающие полосы шириной не менее 10 см наносят на полосы щитов соответствующего цвета:

- на красный цвет — красные для знаков на правом берегу;
- на белый цвет — белые для знаков на левом берегу.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

11.27 Запрещается установка и использование навигационных знаков без согласования с органами, регулирующими судоходство на внутренних судоходных путях, а также других знаков и огней в пределах видимости их с судового хода, по форме, размерам или цвету близких (или совпадающих) навигационным знакам внутренних судоходных путей, но имеющих иное назначение.

Ответственность за надлежащее содержание и надежность действия навигационных знаков, а также установленного на них оборудования несут организации и предприятия, установившие данные знаки.

Оснащенность знаков светосигнальным и другим оборудованием устанавливают органы, регулирующие судоходство на внутренних судоходных путях, с учетом реальных условий участка водного пути и вида (исполнения) конкретных знаков.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие навигационных знаков требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящим стандартом.

12.2 Гарантийный срок — 18 мес со дня ввода знака в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Знак «Семафор»

А.1 Типы сигнальных фигур должны соответствовать указанным в таблице А.1, а сочетание сигнальных фигур и огней, их цвет, а также характер и взаимное расположение огней — указанным в таблице А.2. Размеры сигнальных фигур носят рекомендательный характер.

Таблица А.1

В сантиметрах

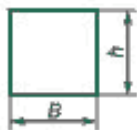
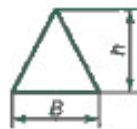


















Тип, обозначение (наименование) типа и силуэт сигнальной фигуры	Размеры	Норма по типоразмерам	
		1	2
1 Прямоугольный 	Высота h Ширина B	60 60	100 100
2 Треугольный 	Высота h Основание B	60 45	120 90

Таблица А.2

Индекс, наименование и значение знака	Значение сочетания сигнальных фигур и огней	Взаимное расположение сигнальных фигур и огней		
		Силуэт и цвет фигур		Цвет и характер огней
		для светлого фона	для темного фона	
1.6 Семафор Для обозначения участков с односторонним (поочередным) движением судов, а также на наплывных мостах для регулирования движения через их разведенные части	Ход закрыт снизу и сверху	 Красный	 Красный	 Красный
		 Красный	 Красный	 Красный
	Ход закрыт снизу	 Черный	 Белый	 Зеленый
		 Красный	 Красный	 Красный
	Ход закрыт сверху	 Красный	 Красный	 Красный
		 Черный	 Белый	 Зеленый
<p align="center">Примечание — Знак из двух сигнальных фигур (для дневного действия) или двух огней (для ночного действия) вывешивают на ноке реи семафорной мачты.</p>				

А.2 Условное обозначение сигнальной фигуры знака состоит из следующего:

- краткого наименования;
- обозначения типа и типоразмера (две первые цифры);
- обозначения цвета раскраски;
- обозначения настоящего стандарта.

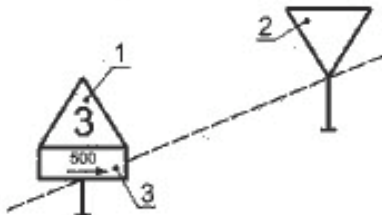


Пример условного обозначения сигнальной фигуры треугольного силуэта 2-го типа 1-го типоразмера красного цвета:

Сигнальная фигура 2 1 2 ГОСТ 26600—98

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

РЕЙДОВЫЕ ЗНАКИ

Таблица Б.1

Индекс, вид сигнального щита. Наименование и назначение знака	Цвет, характер и взаимное расположение огней	
	на левом берегу	на правом берегу
<p>3.1 Указатель рейда (Рейдовый знак)</p>  <p>1 — передний створный знак; 2 — задний створный знак; 3 — дополнительный щит</p> <p>Для обозначения границы рейда. При наличии нескольких рейдов цифра показывает порядковый номер рейда</p>	<p>На заднем знаке</p>  <p>На переднем знаке</p> 	
<p>Примечания</p> <p>1 Допускается установка дополнительных щитов, где стрелка указывает направление рейда, а цифры — длину рейда (м).</p> <p>2 На рейдах необщего пользования знаки устанавливают владельцы рейдов по согласованию с органами, регулирующими судоходство.</p>		

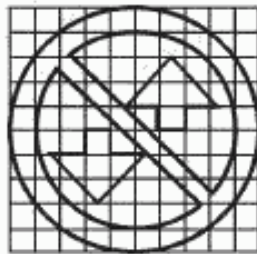
ПРИЛОЖЕНИЕ В
(рекомендуемое)

Примерная разметка изображений на знаках

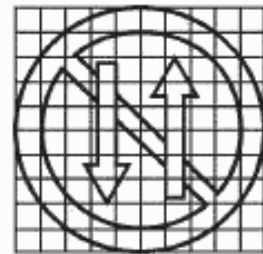
В.1 Запрещающие знаки



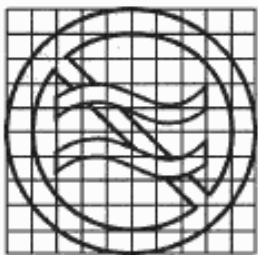
1.1



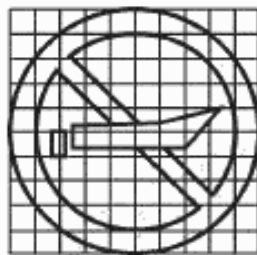
1.2



1.3

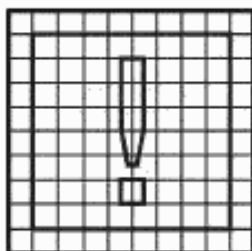


1.4

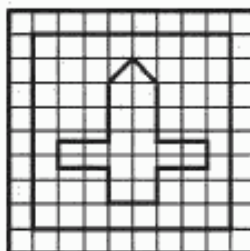


1.5

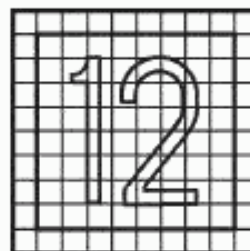
В.2 Предупреждающие и предписывающие знаки



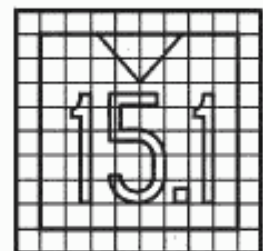
2.1



2.2

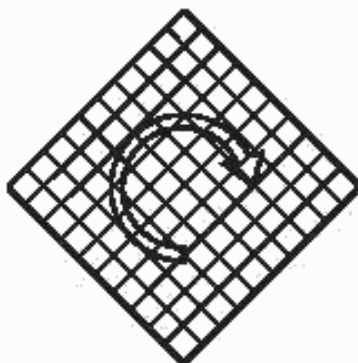


2.3

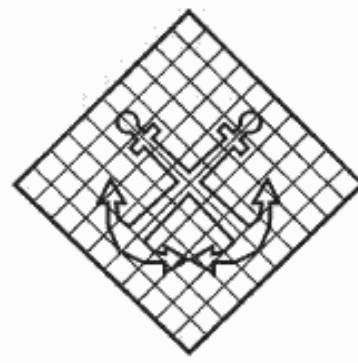


2.4

В.3 Указательные знаки



3.2



3.3

УДК 627.929.1:006.354

Д48

МКС 47.060

ОКП 64 8750

Ключевые слова: навигационные знаки; внутренний судоходный путь; классификация; силуэт и цвет сигнального щита (фигуры); цвет и характер огней; плавучие, береговые, информационные знаки; тип и типоразмер щита; топовая фигура; дальность действия и видимости; область применения; технические требования; требования безопасности; правила приемки; методы испытаний

Редактор *Л. В. Афанасенко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Т. Ф. Кузнецовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 11.04.2002. Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,65; Тираж 900 экз.
С 3556. Зак. 369

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138