

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ШКАЛА ЦВЕТА ВОДЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4266—79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 535.6.085 : 006.354 Группа П68

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШКАЛА ЦВЕТА ВОДЫ

Технические условия

Water colour scale.
Specifications

ГОСТ 4266—79

Взамен
ГОСТ 4266—67

Дата введения 01.01.80

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на шкалу цвета воды (ШЦВ), предназначенную для определения естественного цвета воды океанов, морей, заливов, озер, водохранилищ и других водоемов.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. ШЦВ должна состоять из 22 запаянных стеклянных пробирок с цветными растворами, помещенных в футляр.

1.2. Размеры пробирок и допускаемые отклонения в миллиметрах не должны превышать:

$114 \pm 1{,}0$ мм — высота;

8 ± 0.5 мм — внутренний диаметр;

$1 \pm 0{,}2$ мм — толщина стекла.

1.3. Габаритные размеры футляра — не более $230 \times 155 \times 50$ мм.

1.4. Масса ШЦВ (в футляре) — не более 0,9 кг.

1.5. Пример условного обозначения ШЦВ:

Шкала цвета воды ГОСТ 4266—79

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. ШЦВ должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

2.2. Диапазон определений цвета воды по ШЦВ устанавливается от синего до коричневого.

2.3. Пробирки с растворами должны располагаться в футляре последовательно от синего до коричневого оттенков согласно табл. 1, 2.

2.4. Основные цветные растворы (синий, желтый и коричневый) должны готовиться по следующей рецептуре:

а) синий раствор комплексной медно-аммиачной сернокислой соли $[Cu(NH_3)_4]\cdot SO_4$ следует готовить путем растворения 0,5 г сернокислой меди $CuSO_4\cdot SH_2O$ «х. ч.» по ГОСТ 4165—78 в 95 мл дистиллированной воды с добавлением 5 мл 25%-ного аммиака «ч. д. а.» по ГОСТ 3760—79;

б) желтый раствор хромовокислого калия следует готовить путем растворения 0,5 г K_2CrO_4 «х. ч.» по ГОСТ 4459—75 в 100 мл дистиллированной воды;

в) коричневый раствор сернокислого кобальта следует готовить путем растворения 0,5 г $CoSO_4\cdot 7H_2O$ «х. ч.» по ГОСТ 4462—78 в 70 мл дистиллированной воды с добавлением 30 мл 25%-ного аммиака «ч. д. а.» по ГОСТ 3760—79. Для полного окисления через полученный раствор необходимо продуть воздух в течение 2 ч. Если после продувания воздуха объем раствора уменьшился, то нужно добавить дистиллированную воду до первоначального объема, а затем быстро отфильтровать. Коричневый раствор сернокислого кобальта следует готовить в день, когда будут смешиваться растворы.

2.5. Оттенки ШЦВ с номерами пробирок от I до XI должны получаться в результате смешения основных растворов — синего и желтого — в соотношениях, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Состав растворов для номеров I—XI пробирок по их соответствию цвету воды, в %

Основной раствор	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IX
	синему		голубому		зеленовато-голубому		голубовато-зеленому		зеленому		желтовато-зеленому
Синий	100	98	95	91	86	80	73	65	56	46	35
Желтый	0	2	5	9	14	20	27	35	44	54	65

2.6. Оттенки ШЦВ с номерами пробирок от XI до XXI должны получаться в результате смешения основных растворов — синего, желтого и коричневого в соотношениях, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Состав растворов для номеров XI—XXI пробирок по их соответствию цвету воды, в %

Основной раствор	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
	желтовато-зеленому		зеленовато-желтому		желтому		коричневато-желтому		желтовато-коричневому		коричневому
Синий	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Желтый	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15
Коричневый	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

2.7. Пробирка с номером XI должна содержаться в ШЦВ в двух экземплярах в левой и правой половинах футляра.

2.8. Пробирки должны быть изготовлены из термометрического стекла 360 по ГОСТ 1224—71, а также по ГОСТ 21400—75 (НС—стекло лабораторное).

2.9. Перед наполнением внешняя и внутренняя поверхности пробирок должны быть тщательно вымыты и обезжирены с последующим 3-кратным споласкиванием дистиллированной водой для удаления следов моющих средств.

2.10. Пробирки с цветным раствором должны быть запаяны; расстояние от суженной части пробирок до верхнего уровня раствора не должно превышать 10 мм.

2.11. На продольной планке рамы футляра над каждым из отверстий для пробирок должны быть проставлены несмывающейся краской цифры I—XXI согласно табл. 1 и 2.

2.12. Между рамкой и крышкой футляра должны быть проложены листы белой мелованной бумаги и черной фотографической бумаги.

2.13. Лакокрасочные покрытия должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 9.032—74, гальванические покрытия — в соответствии с ГОСТ 9.306—85.

2.14. Назначенный срок службы должен быть не менее 2 лет. При этом критерием предельного состояния является несоответствие любому из требований пп. 1.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.7, 2.11 и 2.12 настоящего стандарта.

2.15. Допускается использование ШЦВ после истечения назначенного срока службы 2 года при условии проверки на соответствие требованиям пп. 1.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.7, 2.11, 2.12 настоящего стандарта, которые должны быть отражены в описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект ШЦВ согласно п. 3.1 настоящего стандарта.

2.14, 2.15. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект ШЦВ должны входить:
пробирки с цветными растворами (22 шт.);
футляр для укладки пробирок (1 шт.);
подложка из бумаги белая (1 лист);
подложка из бумаги черная (1 лист);
этикетка (1 шт.);
описание и инструкция по эксплуатации (1 шт.).

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия ШЦВ требованиям настоящего стандарта предусматриваются следующие виды испытаний:
приемо-сдаточные;
типовые;
контрольные испытания на надежность.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Каждая ШЦВ должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям на соответствие требованиям настоящего стандарта (по пп. 2.1—2.3; 2.5; 2.7; 2.10—2.12) по комплектности оттенков растворов, последовательности расположения пробирок и соответствия их нумерации в шкале цвета, по наличию и качеству светлой и темной подложек.

4.3. Типовым испытаниям подвергаются приборы ШЦВ на соответствие требованиям пп. 2.1—2.14, а также разд. 5 при изменении технологии либо материалов для изготовления ШЦВ.

4.4. На крышке футляра ШЦВ и в эксплуатационной документации должен проставляться штамп ОТК с указанием даты приемки и личного номера контролера.

4.5. Контрольные испытания на надежность проводят один раз в два года.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Соответствие ШЦВ требованиям пп. 1.2, 1.3, 2.10 проверяют измерительной линейкой по ГОСТ 427—75.

Примечание. Внутренний диаметр и толщину стекла пробирки проверяют в процессе изготовления.

5.2. Проверку ШЦВ на соответствие требованиям пп. 1.1, 2.2—2.7, 2.11, 2.12 производят внешним осмотром.

5.3. Проверка пробирок (п. 2.9) — опробованием на стекаемость (водяным паром $T=100°C$).

5.4. Проверку покрытий (п. 2.13) производят внешним осмот-

ром: для лакокрасочных покрытий — по ГОСТ 9.302—79, для гальванических покрытий — по ГОСТ 9.301—86.

5.5. Выполнение требований по пункту 2.14. подтверждается результатами анализа подконтрольной эксплуатации не менее 10 шт. изделий ШЦВ по ГОСТ 27.502—83.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На футляре ШЦВ должна быть маркировка, нанесенная фотохимическим методом и тиснением на табличке размером 20×10 мм по ГОСТ 12971—67.

6.2. Табличка должна изготовляться из листовой латуни марки Л63 по ГОСТ 931—78 или листового алюминия марки АМГ5М-0,5 по ГОСТ 21631—76. Табличку крепят к футляру винтами.

6.3. Надпись на табличке должна содержать:

а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

б) год выпуска;

в) индекс шкалы цвета воды;

г) номер шкалы цвета воды согласно нумерации предприятия-изготовителя;

д) обозначение настоящего стандарта.

6.4. Упаковка ШЦВ должна обеспечивать их сохранность при транспортировании всеми видами транспорта.

6.5. Для транспортирования каждый футляр должен быть обернут водонепроницаемой бумагой и уложен в упаковочный ящик.

6.6. Внутренние стенки упаковочного ящика должны быть выстланы водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828—75.

Промежутки между футлярами и стенками упаковочного ящика должны быть заполнены мягкой бумагой или неразмельченной древесной стружкой по ГОСТ 5244—79 влажностью, не превышающей 20%, либо другим амортизирующим материалом.

6.7. Маркировка упаковочного ящика должна быть выполнена по ГОСТ 14192—77 и иметь предупреждающие надписи: «Верх», «Стекло», «Не бросать» или соответствующие им знаки.

6.8. В каждый транспортный ящик должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование и количество упакованных ШЦВ;

дату выпуска и упаковки;

подпись и штамп ответственного за упаковку и штамп ОТК.

6.9. ШЦВ в упаковке транспортируют всеми видами транспорта.

6.10. Условия хранения — по группе Л ГОСТ 15150—69, но при температуре от 3 до 30°С и относительной влажности до 80%.

ШЦВ должны храниться в закрытых футлярах и в затемненном месте.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие шкалы цвета воды требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации ШЦВ — 18 мес со дня ввода в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Цвет воды водоемов определяют с судов, неподвижных и передвижных платформ.

2. Цвет воды, как правило, определяют одновременно с определением ее глубины прозрачности. Под глубиной прозрачности понимают глубину, на которой белый диск диаметром 300 мм, опущенный на тросе, становится невидимым.

3. В местах, где глубины превышают глубину прозрачности воды, цвет воды определяют на белом фоне диска при белой подложке под пробирками шкалы цвета. Для этого диск с «глубины исчезновения» поднимают на половину этой глубины и определяют, какому номеру пробирки соответствует цвет воды. Этот номер римскими цифрами и цвет его пробирки записывают в журнал наблюдений. Этим методом пользуются с платформ и с судов, находящихся в дрейфе или на якоре.

4. С судов на ходу цвет воды определяют:

а) на фоне волны, образующейся у скулы судна, путем просмотра на свет шкалы цвета, ориентированной в этом направлении, при этом рамку с пробирками вынимают из футляра;

б) на фоне самой воды; в этом случае под пробирки подкладывают черную бумагу.

5. В местах, где глубина воды не достигает глубины прозрачности (просматривается дно), цвет воды определяют на черном фоне. Для этого под пробирки подкладывают лист черной бумаги, а диск опускают ближе к дну.

6. Цветные растворы ШЦВ с течением времени обесцвечиваются; особенно нестойки коричневые оттенки. Поэтому для сравнения необходимо иметь запасную (контрольную) ШЦВ, которая хранится согласно требованиям п. 6.10, о чем должно быть указано в инструкции по эксплуатации ШЦВ.

7. Рабочую ШЦВ сравнивают с запасной (контрольной) до начала морских работ, но не реже одного раза в 6 мес.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Ф. С. Терзиев; Г. С. Иванов; А. Д. Жохов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.03.79 г. № 919

3. Периодичность проверки — 5 лет.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 4266—67

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.032—74	2.13
ГОСТ 9.301—86	5.4
ГОСТ 9.302—79	5.4
ГОСТ 9.306—85	2.13
ГОСТ 27.502—83	5.5
ГОСТ 427—75	5.1
ГОСТ 931—78	6.2
ГОСТ 1224—71	2.8
ГОСТ 3760—79	2.4
ГОСТ 4165—78	2.4
ГОСТ 4266—79	1.5
ГОСТ 4459—75	2.4
ГОСТ 4462—78	2.4
ГОСТ 5244—79	6.6
ГОСТ 8828—75	6.6
ГОСТ 12971—67	6.1
ГОСТ 14192—77	6.7
ГОСТ 15150—69	6.10
ГОСТ 21400—75	2.8
ГОСТ 21631—76	6.2

ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1987 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ № 1, утвержденным в марте 1987 г. (ИУС 6—87).

Редактор *В. С. Аверина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 13.08.87 Подп. в печ. 19.12.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,46 уч.-изд. л. Тираж 4000 Цена 3 коп.

Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП. Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3786.

gost.e-ecolog.ru