ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

СУДА ПРОГУЛОЧНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.380—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 629.125:658.562:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

СУДА ПРОГУЛОЧНЫЕ
Номенклатура показателей

Product-quality index system.
Pleasure crafts. Index nomenclature

ГОСТ 4.380—85

ОКП 7440

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4275 срок действия установлен

с 01. 01. 87
до 01.01.97

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества прогулочных судов, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы (ТЗ на НИР) по определению развития этой группы, государственные стандарты общих технических требований (ГОСТ ОТТ), а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ) и карты технического уровня и качества продукции (КУ).

Коды продукции, входящие в группу однородной продукции по ОКП: 74 4100, 74 4300, 74 4500.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

1.1. Номенклатура показателей качества прогулочных судов и характеризуемые ими свойства приведены в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Показатель соответствия оптимальному ассортименту	$П$	Потребность населения и других потребителей
1.2. Показатели функциональные и технической эффективности		
1.2.1. Показатель функциональной эффективности	$Э$	
1.2.2. Показатель климатического исполнения	$К$	Пригодность к эксплуатации в различных климатических зонах
1.2.3. Расчетная высота волны, м	$М$	Мореходность
1.2.4. Универсальность	$У$	Диапазон условий и возможностей использования и наличия дополнительных функций
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Средний срок службы (ГОСТ 27.002 — 83), год	$Д_в$	Долговечность
2.2. Среднее время восстановления (ГОСТ 27.002 — 83)	$К_д$	Ремонтопригодность
2.3. Средняя наработка до отказа (ГОСТ 27.002 — 83), ч	$Б$	Безотказность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ТОПЛИВА		
3.1. Удельный расход топлива	$Э_э$	Эксплуатационная экономичность
3.2. Коэффициент использования материалов	$К_{и.м}$	Расход материальных ресурсов
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Показатель удобства эксплуатации	$У_э$	Удобство выполнения основных и вспомогательных операций
4.2. Показатель комфортабельности	$С$	Приспособленность для отдыха пассажиров
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Показатель информационной выразительности, балл	$И$	Информационная выразительность
5.2. Показатель рациональности формы, балл	$Р_ф$	Рациональность формы

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
5.3. Показатель композиционной целостности, балл	$Ц$	Композиционная целостность
5.4. Показатели совершенства производственного исполнения		
5.4.1. Качество наружной поверхности	$Ч$	
5.4.2. Чистота выполнения контуров, мм	$Ч_к$	Величина местных нарушений формы корпуса
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Удельная материалоемкость (ГОСТ 14.205 — 83), $м^3/кг$	$М_е$	Рациональность конструкции
6.2. Удельная энергоемкость (ГОСТ 14.205 — 83), кг/(кВт.ч)	$Э_е$	
6.3. Удельная себестоимость, кг/руб.	$С_с$	
6.4. Удельная трудоемкость (ГОСТ 14.205—73), кг/нормо-ч	$Т_е$	
7. ПОКАЗАТЕЛЬ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
7.1. Показатель транспортабельности, кг	$Т$	Удобство транспортабельности в период эксплуатации
8. ПОКАЗАТЕЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
8.1. Коэффициент применяемости (ГОСТ 23945.2 — 80)	$К_{пр}$	
9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
9.1. Показатель патентной защиты	$П_{п.з}$	
9.2. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	
9.3. Показатель территориального распространения	$Т_р$	
10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ		
10.1. Показатель вредных выбросов	$В$	Загрязнение окружающей среды
11. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
11.1. Показатель непотопляемости	$Н_п$	Непотопляемость

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
11.2. Показатель остойчивости	*О*	Остойчивость
12. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ		
12.1. Удельная лимитная цена, кг/руб.	$Л_ц$	Стоимость

Примечания:

1. Основные показатели качества прогулочных судов выделены жирным шрифтом.
2. Пояснения к расчету показателей качества прогулочных судов приведены в справочном приложении.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:

показатель функциональной эффективности;

показатель совершенства производственного исполнения;

удельная материалоемкость;

удельная лимитная цена;

2.2. Применяемость показателей качества прогулочных судов, включаемых в ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ, в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, ТУ, КУ, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость прогулочных судов									Область применения показателя				
	Гребные лодки	Моторные лодки	Катера	Парусные и парусно-моторные суда	Плавучие дачи	Прогулочные байдарки	Каяки, каноэ	Виндсерферы	Водные велосипеды	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	Ту	КУ
1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
1.2.1	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+
1.2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
1.2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
1.2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
2.3	±	+	+	±	±	±	±	±	±	—	±	±	±	±
3.1	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+
3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
4.2	—	±	+	±	+	—	—	—	—	—	—	±	±	+
5.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
5.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
5.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
5.4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
5.4.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
6.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
6.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
6.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
6.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
7.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
8.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
9.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
9.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
9.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
10.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
11.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
11.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
12.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ К РАСЧЕТУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

1. Показатель соответствия оптимальному ассортименту $П$ рассчитывают по формуле

$$П = \frac{П_п}{П_т},$$

где $П_п$ — число прогулочных судов данной модели, на которое заключены договоры на поставку с предприятием;

$П_т$ — то же, по группировке, в которую включена данная модель.

2. Показатель функциональной эффективности при оценке моторных судов $Э$ рассчитывают по формуле

$$Э = \frac{10^{-2} Dv}{N_р \sqrt{n}},$$

где D — полное водоизмещение, кг;

v — скорость, км/ч;

$N_р$ — рекомендованная мощность двигателя, кВт (для катеров—установленная мощность);

n — значение перегрузок в районе мидель-шпангоута при ходе судна в полном водоизмещении с мотором рекомендованной (установленной) мощности на расчетном волнении в долях g.

Для судов с водоизмещающими обводами n принимается равным 1.

3. Значение показателя климатического исполнения $К$ принимают: для эксплуатации в пресной воде — 1,5; в морской воде — 2; в тропиках — 3.

4. Расчетную высоту волны $М$ принимают для гребных и моторных судов по ГОСТ 19105—79; для прочих — по нормативно-технической документации.

5. Универсальность $У$ рассчитывают по формуле

$$У = \frac{В}{12},$$

где $В$ — число вариантов назначения, использования, транспортирования и хранения для данного судна;

Примечание. Возможные варианты назначения, использования, транспортирования и хранения: с веслами, парусом, мотором; для туризма, охоты, рыбной ловли, буксировки воднолыжника, водных прогулок, хозяйственной деятельности; транспортирование на верхнем или заднем багажнике легкового автомобиля; возможность хранения в подсобных помещениях стандартного городского жилья.

6. Средний срок службы $Д$ принимают равным установленному в нормативно-технической документации.

7. Среднее время восстановления $К_д$ принимают по протоколу приемки опытного образца.

8. Среднюю наработку до отказа $Б$ принимают по протоколу приемки опытного образца и ТУ.

9. Удельный расход топлива $Э_э$ рассчитывают при оценке моторных судов по формуле

$$Э_э = \frac{D}{A},$$

где D — полное водоизмещение, кг;
A — расход топлива на 100 км при полной скорости, с мотором рекомендованной (установленной) мощности, кг.

10. Коэффициент использования материалов $К_{и.м}$ рассчитывают по формуле

$$К_{и.м} = \frac{M}{M_м},$$

где M — масса судна с оборудованием и снабжением, кг;
$M_м$ — масса материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, использованных для изготовления судна, кг.

11. Показатель удобства эксплуатации $У_э$ принимают равным числу элементов устройств, оборудования и снабжения, оговоренных в нормативно-технической документации.

12. Показатель комфортабельности $С$ рассчитывают по формуле

$$С = \frac{С_м + 1}{n},$$

где $С_м$ — число спальных мест (штатных или трансформируемых из раскладных сидений);
n — пассажировместимость.

13. Числовые значения эстетических показателей $И$, $Р_ф$ и $Ц$ устанавливают специалисты головной организации по технической эстетике.

14. Качество наружной поверхности $Ч$ рассчитывают по формуле

$$Ч = \frac{Б}{В_к + 1},$$

где $Б$ — блеск поверхности (на прямолинейных участках) по прибору ФБ—2, %;
$В_к$ — число инородных включений на 0,01 м² поверхности.

15. Показатель чистоты выполнения контуров $Ч_к$ условно принимают равным обратной величине местного нарушения формы обшивки, мм.

16. Удельную материалоемкость $М_е$ рассчитывают по формуле

$$М_е = \frac{LBH + L_1B_1H_1}{M},$$

где L — наибольшая длина судна, м;
B — наибольшая ширина судна, м;
H — высота борта судна на миделе, м;
L_1 — длина каюты, м;
B_1 — ширина каюты, м;
H_1 — высота каюты, м;
M — масса судна с оборудованием и снабжением по верхнему предельному отклонению, кг.

17. Удельную энергоемкость $Э_е$ рассчитывают по формуле

$$Э_е = \frac{M}{Э_н},$$

где M — масса судна с оборудованием и снабжением, кг;
$Э_н$ — общие затраты всех видов энергии на изготовление одного судна, кВт·ч.

18. Удельную себестоимость C_c рассчитывают по формуле

$$C_c = \frac{M}{E},$$

где M — масса судна с оборудованием и снабжением, кг;
E — полная себестоимость, руб.

19. Удельную трудоемкость T_e рассчитывают по формуле

$$T_e = \frac{M}{T_p},$$

где M — масса судна с оборудованием и снабжением, кг;
T_p — трудоемкость, нормо-ч.

20. Показатель транспортабельности T для судов, приспособленных к транспортированию в серийно выпускаемых автомобилях, принадлежащих гражданам, рассчитывают по формуле

$$T = \frac{1}{M_1 + 3M_2},$$

где M_1 — масса судна, возимая на верхном багажнике, кг;
M_2 — масса сборочных единиц сверх допускаемой нормативно-технической документации на автомобиль к перевозке на верхнем багажнике, возимая в заднем багажнике и салоне, кг.

21. Коэффициент применяемости $K_{пр}$ рассчитывают по формуле

$$K_{пр} = П_c + 1,$$

где $П_c$ — число типоразмеров стандартизованных, унифицированных и заимствованных комплектующих изделий, примененных на судне.

22. Показатель патентной защиты $П_{п.з}$ рассчитывают по формуле

$$П_{п.з} = A_c + 1,$$

где A_c — число авторских свидетельств, включая свидетельство на промышленный образец, на узлы и составные части судна.

23. Показатель патентной чистоты $П_{п.ч}$ рассчитывают по формуле

$$П_{п.ч} = \frac{1}{Л_н + 1},$$

где $Л_н$ — число стран экспорта, где не обеспечена патентная чистота.

24. Показатель территориального распространения T_p рассчитывают по формуле

$$T_p = Л + 1,$$

где $Л$ — число стран экспорта.

25. Значение показателя вредных выбросов B для моторных лодок, катеров и плавдач принимают по нормативно-технической документации на рекомендованный подвесной лодочный мотор или установленный катерный двигатель.

26. Показатель непотопляемости $H_п$ рассчитывают по формуле

$$H_п = \frac{З_п}{Г},$$

где $З_п$ — запас плавучести, кг;
$Г$ — грузоподъемность, кг.

27. Показатель остойчивости O рассчитывают по формуле

$$O = \frac{M_з - M_н}{M_н},$$

где $M_н$ — кренящий момент, соответствующий размещению грузов при проверке остойчивости по ГОСТ 19105—79 и ГОСТ 19356—79, кг;

$M_з$ — кренящий момент, соответствующий углу заливания, Н·м.

Для парусных судов с самоотливным кокпитом

$$O = \frac{M_з}{D},$$

где $M_з$ — кренящий момент при угле крена, равном 90°, Н·м;

D — полное водоизмещение, кг.

28. Удельную лимитную цену $Л_ц$ рассчитывают по формуле

$$Л_ц = \frac{M}{Ц},$$

где M — масса судна с оборудованием и снабжением, кг;

$Ц$ — розничная (оптовая) цена, руб.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *М. Н. Гринвальд*

Сдано в наб. 06.01.86 Подп. в печ. 26.03.86 0,75 п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,59 уч.-изд. л.
Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 146

gost.e-ecolog.ru