



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

СУДА ПРОГУЛОЧНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.380—85

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

Система показателей качества продукции

СУДА ПРОГУЛОЧНЫЕ
Номенклатура показателейProduct-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.

Таблица В

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

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего 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	$Ч_k$	Величина местных нарушений формы корпуса

6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ

6.1. Удельная материалоемкость (ГОСТ 14.205 — 83), м ³ /кг	M_e	Рациональность конструкции
6.2. Удельная энергоемкость (ГОСТ 14.205 — 83), кг/(кВт.ч)	$Э_e$	
6.3. Удельная себестоимость, кг/руб.	C_c	
6.4. Удельная трудоемкость (ГОСТ 14.205—73), кг/нормо-ч	T_e	

7. ПОКАЗАТЕЛЬ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ

7.1. Показатель транспортабельности, кг	T	Удобство транспортабельности в период эксплуатации
---	-----	--

8. ПОКАЗАТЕЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ

8.1. Коэффициент применяемости (ГОСТ 23945.2 — 80)	$K_{пр}$	
--	----------	--

9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

9.1. Показатель патентной защиты	$P_{п.з}$	
9.2. Показатель патентной чистоты	$P_{п.ч}$	
9.3. Показатель территориального распространения	T_p	

10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ

10.1. Показатель вредных выбросов	B	Загрязнение окружающей среды
-----------------------------------	-----	------------------------------

11. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ

11.1. Показатель непотопляемости	$H_{п}$	Непотопляемость
----------------------------------	---------	-----------------

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего 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	II применяемость прогулочных судов								Область применения показателя					
	Гребные лодки	Моторные лодки	Кагера	Парусные и парусно-моторные суда	Плавучие дачи	Прогулочные байдарки	Каяки, каноз	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	+	+	+	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+

ПОЯСНЕНИЯ К РАСЧЕТУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

1. Показатель соответствия оптимальному ассортименту Π рассчитывают по формуле

$$\Pi = \frac{\Pi_{\text{п}}}{\Pi_{\text{т}}},$$

где $\Pi_{\text{п}}$ — число прогулочных судов данной модели, на которое заключены договоры на поставку с предприятием;

$\Pi_{\text{т}}$ — то же, по группировке, в которую включена данная модель.

2. Показатель функциональной эффективности при оценке моторных судов \mathcal{E} рассчитывают по формуле

$$\mathcal{E} = \frac{10^{-2} D v}{N_{\text{р}} \sqrt{n}},$$

где D — полное водоизмещение, кг;

v — скорость, км/ч;

$N_{\text{р}}$ — 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 K принимают: для эксплуатации в пресной воде — 1,5; в морской воде — 2; в тропиках — 3.

4. Расчетную высоту волны M 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 $K_{\text{д}}$ принимают по протоколу приемки опытного образца.

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

9. Удельный расход топлива $\mathcal{E}_{\text{з}}$ рассчитывают при оценке моторных судов по формуле

$$\mathcal{E}_3 = \frac{D}{A},$$

где D — полное водоизмещение, кг;

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

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

$$K_{и.м} = \frac{M}{M_M},$$

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

M_M — масса материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, использованных для изготовления судна, кг.

11. Показатель удобства эксплуатации \mathcal{U}_3 принимают равным числу элементов устройств, оборудования и снабжения, оговоренных в нормативно-технической документации.

12. Показатель комфортабельности C рассчитывают по формуле

$$C = \frac{C_M + 1}{n},$$

где C_M — число спальных мест (штатных или трансформируемых из раскладных сидений);

n — пассажировместимость.

13. Числовые значения эстетических показателей H , P_ϕ и C устанавливают специалисты головной организации по технической эстетике.

14. Качество наружной поверхности $Ч$ рассчитывают по формуле

$$Ч = \frac{B}{B_K + 1},$$

где B — блеск поверхности (на прямолинейных участках) по прибору ФБ—2, %;

B_K — число инородных включений на 0,01 м² поверхности.

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

16. Удельную материалоемкость M_e рассчитывают по формуле

$$M_e = \frac{LBH + L_1 B_1 H_1}{M},$$

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 \mathcal{E}_e рассчитывают по формуле

$$\mathcal{E}_e = \frac{M}{\mathcal{E}_H},$$

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

\mathcal{E}_H — 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 верхнем 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

$$K_{пр} = P_c + 1,$$

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

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

$$P_{п.з} = A_c + 1,$$

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

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

$$P_{п.ч} = \frac{1}{L_n + 1},$$

где L_n — число стран экспорта, где не обеспечена патентная чистота.

24. Показатель территориального распространения T_p рассчитывают по формуле

$$T_p = L + 1,$$

где L — 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

$$H_{п} = \frac{Z_{п}}{Г},$$

где $Z_{п}$ — запас плавучести, кг;
 $Г$ — грузоподъемность, кг.

27. Показатель остойчивости O рассчитывают по формуле

$$O = \frac{M_3 - M_{п}}{M_{п}},$$

где M_H — кренящий момент, соответствующий размещению грузов при проверке устойчивости по ГОСТ 19105 — 79 и ГОСТ 19356 — 79, кг;

M_3 — кренящий момент, соответствующий углу заливания, Н·м.

Для парусных судов с самоотливным кокпитом

$$O = \frac{M_3}{D} ,$$

где M_3 — кренящий момент при угле крена, равном 90° , Н·м;

D — полное водоизмещение, кг.

28. Удельную лимитную цену $L_{\text{ц}}$ рассчитывают по формуле

$$L_{\text{ц}} = \frac{M}{\text{Ц}} ,$$

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