



**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 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 характеризующие ими свойства приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------------

**1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ**

1.1. Показатель соответствия оптимальному ассортименту	<i>Н</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<sub>в</sub></i>	Долговечность
2.2. Среднее время восстановления (ГОСТ 27.002 — 83)	<i>К<sub>1</sub></i>	Ремонтопригодность
2.3. Средняя наработка до отказа (ГОСТ 27.002 — 83), ч	<i>Б</i>	Безотказность

**3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ТОПЛИВА**

3.1. Удельный расход топлива	<i>Э<sub>э</sub></i>	Эксплуатационная экономичность
3.2. Коэффициент использования материалов	<i>К<sub>к.м</sub></i>	Расход материальных ресурсов

**4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

4.1. Показатель удобства эксплуатации	<i>У<sub>э</sub></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<sub>ф</sub></i>	Рациональность формы

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
5.3. Показатель композиционной целостности, балл	$\mathcal{C}$	Композиционная целостность
5.4. Показатели совершенства производственного исполнения		
5.4.1. Качество наружной поверхности	$\mathcal{C}$	
5.4.2. Чистота выполнения контуров, мм	$\mathcal{C}_k$	Величина местных нарушений формы корпуса

**6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ**

6.1. Удельная материалоемкость (ГОСТ 14.205 — 83), м³/кг	$M_e$	Рациональность конструкции
6.2. Удельная энергоёмкость (ГОСТ 14.205 — 83), кг/(кВт.ч)	$\mathcal{E}_e$	
6.3. Удельная себестоимость, кг/руб.	$\mathcal{C}_c$	
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 <sub>ц</sub>	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.



### ПОЯСНЕНИЯ К РАСЧЕТУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

1. Показатель соответствия оптимальному ассортименту  $\Pi$  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  $\mathcal{Y}$  рассчитывают по формуле

$$\mathcal{Y} = \frac{B}{12} ,$$

где  $B$  — 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  $D$  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  $B$  принимают по протоколу приемки опытного образца и ТУ.

9. Удельный расход топлива  $\mathcal{E}_{\text{э}}$  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  $I$ ,  $P_\phi$  и  $\mathcal{C}$  устанавливают специалисты головной организации по технической эстетике.

14. Качество наружной поверхности  $\mathcal{C}$  рассчитывают по формуле

$$\mathcal{C} = \frac{B}{B_k + 1},$$

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

$B_k$  — число инородных включений на 0,01 м<sup>2</sup> поверхности.

15. Показатель чистоты выполнения контуров  $\mathcal{C}_k$  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

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

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

$\mathcal{E}_n$  — 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

$$P_{п.ч} = \frac{1}{J_n + 1},$$

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

24. Показатель территориального распространения  $T_p$  рассчитывают по формуле

$$T_p = J + 1,$$

где  $J$  — 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  $H_n$  рассчитывают по формуле

$$H_n = \frac{З_n}{Г},$$

где  $З_n$  — запас плавучести, кг;

$Г$  — грузоподъемность, кг.

27. Показатель остойчивости  $O$  рассчитывают по формуле

$$O = \frac{M_3 - M_n}{M_n},$$

где  $M_n$  — кренящий момент, соответствующий размещению грузов при проверке остойчивости 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  $90^\circ$ , Н·м;

$D$  — полное водоизмещение, кг.

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

$$L_{\text{ц}} = \frac{M}{C} ,$$

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

$C$  — 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