

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

АВТОМАТЫ ИГРОВЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.390—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

ИСПОЛНИТЕЛЬ

В. А. Шемякина

ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

Начальник Научно-технического управления **Н. И. Гореликов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4387

УДК 681.136.51:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

АВТОМАТЫ ИГРОВЫЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system.
Automatic play machines.
Index nomenclature

ГОСТ 4.390—85

ОКП 96 8575

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4387 срок введения установлен

с 01.01.87

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества механических, электромеханических, электронных и телевизионных игровых автоматов (далее — автоматов), включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы по определению перспектив развития этой продукции (ТЗ на НИР), государственный стандарт с перспективными требованиями (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), карты технического уровня и качества продукции (КУ).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА АВТОМАТОВ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства автоматов 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		
11. Количество игровых программ, шт.	—	Возможность эффективного использования автомата (осуществление разнообразных игр с одним автоматом)
1.2. Уровень автоматизации	—	Наличие устройств, обеспечивающих автоматический контроль технического состояния автомата и сигнализацию об отказах в работе его составных частей
1.3. Показатель занимательности игровой программы, балл	—	Способность автомата вызвать интерес у посетителей, обеспечить играющему возможность в развлекательной форме применить и раскрыть свои способности (меткость, скорость реакции и т. п.), удовлетворить потребность в риске, эксперименте, приключении
1.4. Показатель уровня исполнения игровых эффектов	—	Оригинальность и привлекательность применяемых игровых эффектов
1.5. Показатель направленности (степень направленности) автомата на развитие (формирование) полезных навыков у человека, балл	—	Способность автомата развивать и формировать полезные навыки
1.6. Время готовности к работе, мин		Функциональная возможность
1.7. Время непрерывной работы, ч	—	Функциональная возможность
1.8. Рабочие условия применения по климатическим воздействиям	—	Устойчивость к климатическим воздействиям
1.9. Рабочие условия применения по механическим воздействиям	—	Устойчивость к механическим воздействиям
1.10. Количество человек, одновременно участвующих в игре	—	Способность осуществлять программу игры и одним человеком, и коллективно (более одного человека), когда игра строится как состязание, где каждый имеет равные права и возможности

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.11. Наличие призовой игры (приза)	—	Возможность получить поощрение за высокие результаты в игре
1.12. Габаритные размеры, мм	—	Конструктивная особенность
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. **Наработка на отказ** (ГОСТ 27.002—83), ч	T_o (ГОСТ 27.003—83)	Безотказность
2.2. **Установленная безотказная наработка** (ГОСТ 27.003—83), ч	T_y (ГОСТ 27.003—83)	»
2.3. **Средний срок службы** (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл}$ (ГОСТ 27.003—83)	Долговечность
2.4. **Установленный срок службы** (ГОСТ 27.003—83), лет	$T_{сл\,y}$ (ГОСТ 27.003—83)	»
2.5. Среднее время восстановления (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_в$ (ГОСТ 27.003—83)	Ремонтопригодность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. **Удельная масса**, кг/единица показателя назначения*	—	Экономичность по расходу материала
3.2. **Удельная потребляемая мощность**, В·А/единица показателя назначения*	—	Экономичность по потреблению энергии
3.3. Масса, кг	M (ГОСТ 8.417—81)	Экономичность по расходу материала
3.4. Потребляемая мощность, В·А	—	Экономичность по потреблению энергии
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Показатель уровня шума (ГОСТ 16035—81), дБ	—	Соответствие уровня шума гигиеническим условиям работоспособности человека при эксплуатации автомата
4.2. Показатель соответствия автомата и его элементов размерам тела человека (ГОСТ 16035—81), балл	—	Соответствие размеров автомата и его элементов (ручек, кнопок, педалей и т. д) размерам человека

* Количество игровых программ или количество человек, одновременно участвующих в игре.

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
4.3. Усилие нажатия на органы управления (не предназначенные для измерения физических возможностей человека), Н	—	Соответствие автомата силовым возможностям человека при взаимодействии с органами управления (ручками, кнопками, педалями и т. д.)
4.4. Показатель соответствия автомата возможностям человека по восприятию (зрительному и слуховому), хранению и переработке информации (ГОСТ 16035—81), балл	—	Соответствие способа кодирования информативных элементов (цифрами, надписями, цветом, рамкой и т. д.) возможностям памяти человека воспринимать и перерабатывать информацию
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Показатель стилевого соответствия, балл	—	Соответствие автомата стилю, моде, свойственным определенному периоду времени
5.2. Показатель функционально-конструктивной приспособленности, балл	—	Рациональность формы
5.3. Показатель целостности композиции, балл	—	Возможность художественными средствами проявить организованность объемнопространственной структуры, пластичность, тектоничность, упорядоченность графических и изобразительных элементов, цветной колорит
5.4. Показатель совершенства производственного исполнения, балл	—	Чистота выполнения контуров и сопряжений формообразующих элементов автомата, четкость исполнения знаков, указателей, сопроводительной документации, качество лакокрасочных покрытий и отделки поверхностей; сохранность элементов формы и поверхностей от повреждения, стирания

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), нормо-ч	—	Суммарные затраты труда на выполнение технологических процессов изготовления одного автомата
6.2. Технологическая себестоимость (ГОСТ 14.205—83), руб.	—	Сумма затрат на осуществление технологических процессов изготовления
6.3. Энергоемкость (ГОСТ 14.205—83), кВт·ч	—	Расход электроэнергии при изготовлении автомата
7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
7.1. Показатель приспособленности к транспортированию, балл	—	Наличие каких-либо приспособлений для погрузки и крепления автоматов при транспортировании их в транспортной таре, ручек или других приспособлений, обеспечивающих удобство при переноске, перегрузке автоматов без транспортной тары, а также наличие приспособлений для крепления автомата в передвижных комплексах
7.2. Устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании	—	Приспособленность к транспортированию
7.3. Устойчивость к воздействию внешней среды при транспортировании	—	То же
8. ПОКАЗАТЕЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
8.1. Коэффициент применяемости по типоразмерам, %	$K_{пр}^{т}$	Насыщенность автомата стандартными и унифицированными составными частями

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
9.1. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Возможность реализации за рубежом
9.2. Показатель патентной защиты	$П_{п.з}$	Степень защиты авторскими свидетельствами и патентами
10 ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
10.1. Наличие защитных устройств, обеспечивающих электробезопасность (ГОСТ 12.2.006—83)	—	Возможность обеспечить электробезопасность при эксплуатации и обслуживании
10.2. Электрическая прочность изоляции токоведущих частей автомата, с которыми возможно соприкосновение человека (ГОСТ 21657—83), В		Безопасность
10.3. Электрическое сопротивление изоляции цепей питания (ГОСТ 21657—83), МОм		Безопасность
10.4. Мощность дозы рентгеновского излучения, мкР/ч	—	Соответствие мощности рентгеновского излучения гигиеническим условиям работоспособности человека при эксплуатации телевизионного игрового автомата
11. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ		
11.1. Оптовая (или лимитная) цена, руб.	—	Стоимость, определяющая экономическую эффективность автомата при производстве

Примечания:

1. Жирным шрифтом выделены основные показатели качества, характеризующие технический уровень автоматов.

2. Номер стандарта, в соответствии с которым приведено обозначение показателя качества, указан в скобках.

3. Оценки в баллах рассчитывают по методикам, установленным в нормативно-технической документации.

1.2. Алфавитный перечень показателей качества автоматов приведен в справочном приложении 1; термины, применяемые в

стандарте, и их пояснения, не установленные действующими государственными стандартами, — в справочных приложениях **2 и 3.**

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА АВТОМАТОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:
количество игровых программ,
уровень автоматизации,
наработка на отказ,
установленная безотказная наработка;
средний срок службы,
установленный срок службы,
удельная масса,
удельная потребляемая мощность.

2.2. Применяемость показателей качества автоматов, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, в ГОСТ ОТТ, в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты; ТЗ на ОКР; ТУ; КУ, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции					Применяемость в НТД				
	Механические	Электромеханические	Электронные	Телевизионные: черно-белые	Телевизионные: цветные	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.4	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+
1.5	+	+	+	+	+	—	+	—	—	+
1.6	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
1.7	+	+	+	+	+	—	+	+	+	±
1.8	+	+	+	+	+	—	+	+	+	±
1.9	+	+	+	+	+	—	+	+	+	±
1.10	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.11	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
1.12	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.5	+	+	+	+	+	—	+	+	+	±

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции					Применяемость в НТД				
	Механические	Электромеханические	Электронные	Телевизионные: черно-белые	Телевизионные: цветные	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.1	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
4.2	+	+	+	+	+	—	—	±	±	+
4.3	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
4.4	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
5.1	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
5.2	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
5.3	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
5.4	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
6.1	+	+	+	+	+	—	—	+	—	±
6.2	+	+	+	+	+	—	—	+	—	±
6.3	+	+	+	+	+	—	—	—	—	+
7.1	+	+	+	+	+	—	—	—	—	±
7.2	+	+	+	+	+	—	+	+	+	±
7.3	+	+	+	+	+	—	+	+	+	±
8.1	+	+	+	+	+	—	—	±	—	±
9.1	+	+	+	+	+	—	—	±	—	±
9.2	+	+	+	+	+	—	—	±	—	±
10.1	±	+	+	+	+	—	+	+	+	—
10.2	±	+	+	+	+	—	+	+	+	—
10.3	±	+	+	+	+	—	+	+	+	—
10.4	—	—	—	—	+	—	+	+	+	—
11.1	+	+	+	+	+	—	—	±	—	±

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость; знак «±» — целесообразность применения показателя устанавливает разработчик на конкретный вид автомата в соответствии с требованиями заказчика.

2.3. Допускается в стандартах, ТУ, ТЗ и КУ на автомат конкретного вида включать дополнительные показатели в зависимости от назначения условий применения и конструктивных особенностей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА АВТОМАТОВ

	Номер показателя по табл. 1
Время восстановления среднее	2.5
Время готовности к работе	1.6
Время непрерывной работы	1.7
Количество игровых программ	1.1
Количество человек, одновременно участвующих в игре	1.10
Коэффициент применяемости по типоразмерам	8.1
Масса	3.3
Масса удельная	3.1
Мощность дозы рентгеновского излучения	10.4
Мощность потребляемая	3.4
Мощность потребляемая удельная	3.2
Наличие защитных устройств, обеспечивающих электробезопасность	10.1
Наличие призовой игры (приза)	1.11
Наработка безотказная установленная	2.2
Наработка на отказ	2.1
Показатель занимательности игровой программы	1.3
Показатель направленности (степень направленности) автомата на развитие (формирование) полезных навыков у человека	1.5
Показатель патентной защиты	9.2
Показатель патентной чистоты	9.1
Показатель приспособленности к транспортированию	7.1
Показатель совершенства производственного исполнения	5.4
Показатель соответствия автомата возможностям человека по восприятию (зрительному и слуховому), хранению и переработке информации	4.4
Показатель соответствия автомата и его элементов размерам тела человека	4.2
Показатель стилевого соответствия	5.1
Показатель уровня исполнения игровых эффектов	1.4
Показатель уровня шума	4.1
Показатель функционально-конструктивной приспособленности	5.2
Показатель целостности композиции	5.3
Прочность изоляции токоведущих частей автомата, с которыми возможно соприкосновение человека, электрическая	10.2
Размеры габаритные	1.12
Себестоимость технологическая	6.2
Сопротивление изоляции цепей питания электрическое	10.3
Срок службы средний	2.3
Срок службы установленный	2.4
Трудоемкость изготовления	6.1
Уровень автоматизации	1.2
Усилие нажатия на органы управления (не предназначенные для измерения физических возможностей человека)	4.3

	Номер показателя по табл. 1
Условия применения по климатическим воздействиям рабочие	1.8
Условия применения по механическим воздействиям рабочие	1.9
Устойчивость к воздействию внешней среды при транспортировании	7.3
Устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании	7.2
Цена оптовая (или лимитная)	11.1
Энергоемкость	6.3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
Количество игровых программ	1.1	Набор операций, предлагающих играющему определенную последовательность действий, ставящих задачу, где всегда имеется определенная конкретная игровая цель, разная для каждой программы
Наличие призовой игры (приза)	1.11	Поощрение играющему за высокие результаты, полученные в игре за отведенное время
Показатель занимательности игровой программы	1.3	Способность вызвать интерес и сосредоточение на объекте, явлении и результате
Показатель направленности (степени направленности) автомата на развитие (формирование) полезных навыков у человека	1.5	Возможность человека в игровой развлекательной форме приобрести полезные навыки, применить и раскрыть свои способности (меткость, скорость реакции и т. д.), удовлетворить потребность в риске, эксперименте, приключении
Показатель уровня исполнения игровых эффектов	1.4	Оригинальность и привлекательность в оформлении игровой программы

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
Игровой автомат	Аттракцион, выполняющий заложенную в него программу, с учетом встречных действий играющего
Игровая программа	Совокупность изменений в пространстве игрового поля, происходящих непосредственно при взаимодействии человека с манипуляторами игрового автомата
Игровая цель	Достижение результата в игре при использовании личных способностей (меткости, глазомера, скорости реакции и т. д.)
Механический игровой автомат	Автомат, в котором игровая ситуация обеспечивается с помощью взаимодействия механических элементов (возможно использование электрических элементов для иллюминации, счета монет или циклов игр)
Телевизионный игровой автомат	Автомат, в котором в качестве игрового поля используется телевизионный экран
Электромеханический игровой автомат	Автомат, в котором движение элементов игрового поля обеспечивается электромеханическими устройствами
Электронный игровой автомат	Автомат, в котором вся программа игры осуществляется с помощью электронных устройств

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *А. М. Трофимова*

Сдано в наб. 10.01.86 Подп. в печ. 21.02 86 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,85 уч.-изд. л.
Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1737