

340



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДИЗАЙН І ЕРГОНОМІКА

Класифікація і номенклатура дизайнових
та ергономічних показників якості
побутових машин та приладів

ДСТУ 3963—2000

Видання офіційне

БЗ № 1—2000/11

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2000

19-50
340

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО Національним науково-дослідним інститутом дизайну (м. Київ), Інститутом дизайну (м. Харків)
- 2 ВНЕСЕНО Технічним комітетом України зі стандартизації «Дизайн та ергономіка» (ТК 121)
- 3 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ наказом Держстандарту України від 12 червня 2000 р. № 358
- 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ
- 5 РОЗРОБНИКИ: **Б. М. Герасимов**, д-р техн. наук, проф.; **Л. О. Златопольський**, канд. техн. наук; **Ю. П. Пятков**, канд. техн. наук, проф.; **Л. В. Ремізовський**; **А. Л. Рубцов**; **В. О. Свірко** (керівник розробки), канд. психол. наук; **В. В. Сьомкін**, канд. мистецтвознав.; **І. В. Шац**, канд. техн. наук; **О. В. Бойчук**, канд. мистецтвознав., проф.; **В. М. Голобородько**, канд. техн. наук

© Держстандарт України, 2000

Цей стандарт не може бути поаністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу Держстандарту України

ЗМІСТ

1 Сфера застосування.....	С.
2 Нормативні посилання	1
3 Визначення	2
4 Скорочення	3
5 Класифікація дизайн-ергономічних показників.....	3
6 Типова номенклатура дизайн-ергономічних показників	4
7 Розгорнута номенклатура дизайн-ергономічних показників.....	5
8 Конкретна номенклатура дизайн-ергономічних показників	8
9 Розроблення розгорнутої номенклатури дизайн-ергономічних показників	8
10 Розроблення конкретної номенклатури дизайн-ергономічних показників.....	8
Додаток А Естетичні показники якості побутових машин та приладів	9
Додаток Б Ергономічні показники якості побутових машин та приладів	10
Додаток В Перелік виробів побутового призначення і стандартів, що встановлюють вимоги до них	12
	15

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДИЗАЙН І ЕРГОНОМІКА

**Класифікація і номенклатура дизайнових
та ергономічних показників якості
побутових машин та приладів**

ДИЗАЙН И ЭРГОНОМИКА

**Классификация и номенклатура дизайнерских
и эргономических показателей качества
бытовых машин и приборов**

DESIGN AND ERGONOMICS

**Classification and nomenclature of desing and ergonomic
quality indexes for household machinery
and appliances**

Чинний від 2001—01—01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює класифікацію і типову номенклатуру дизайнових і ергономічних показників якості (далі — показники якості) побутових машин та приладів (далі — продукція або виріб) і методичні рекомендації щодо їхнього застосування для оцінювання якості продукції.

Встановлені цим стандартом показники рекомендується використовувати:

- під час розроблення і перегляду стандартів, що встановлюють номенклатуру показників якості для певних виробів (груп виробів);
- у технічних завданнях на НДР і ДКР щодо дизайн-ергономічного забезпечення створення нової продукції і виробничих технологій;
- під час оцінювання споживчих властивостей виробів у процесі їхнього створення, реалізації або експлуатації;
- у науково-технічній, навчальній, методичній і довідковій літературі.

Вимоги цього стандарту поширюються на підприємства, організації та установи усіх форм власності, які виконують дизайн-ергономічну діяльність з розроблення та оцінювання промислових виробів.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2204—93 (ГОСТ 10798—93) Плити газові побутові. Загальні технічні умови

ДСТУ 2283—93 (ГОСТ 20469—95) Електром'ясорубки побутові. Технічні умови

ДСТУ 2287—93 (ГОСТ 307.1—95) Електропраски побутові. Технічні умови

ДСТУ 2295—93 (ГОСТ 16317—95) Прилади холодильні електричні побутові. Загальні технічні

умови

ДСТУ 2378—94 (ГОСТ 9357—95) Електробритви. Загальні технічні вимоги

ДСТУ 2429—94 Система «людина — машина». Ергономічні та техніко-естетичні вимоги.

Терміни та визначення

ДСТУ 2721—94 (ГОСТ 8051—93) Машини пральні побутові. Загальні технічні умови

ДСТУ 2925—94 Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення

ДСТУ 3038—95 Гігієна. Терміни та визначення основних понять

ДСТУ 3135.0—95 (ГОСТ 30345.0—95) (IEC 335-1—91) Безпека побутових та аналогічних

електричних приладів. Загальні вимоги

ДСТУ 3141—95 (ГОСТ 18199—95) Електросоковижималки побутові. Загальні технічні умови

ДСТУ 3142—95 (ГОСТ 19423—95) Електрокавомолки побутові. Технічні умови

ДСТУ 3187—95 (ГОСТ 20888—96) Електрокавоварки побутові. Технічні умови

ДСТУ 3278—95 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні

терміни та визначення

ДСТУ 3373—96 (ГОСТ 30464—97) Машини посудомийні побутові. Загальні технічні умови

ДСТУ 3374—96 (ГОСТ 11032—97) Апарати водонагрівальні емкісні газові побутові. Загальні

технічні умови

ДСТУ 3899—99 Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення

ГОСТ 12.1.001—89 Система стандартів безпеки праці. Ультразвук. Общие требования

безопасности

ГОСТ 12.1.003—83 Система стандартів безпеки праці. Шум. Общие требования безо-

пасности

ГОСТ 12.1.005—89 Система стандартів безпеки праці. Общие санитарно-гигиенические

требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.006—84 Система стандартів безпеки праці. Электромагнитные поля радио-

частот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.1.012—90 Система стандартів безпеки праці. Вибрационная безопасность.

Общие требования

ГОСТ 12.1.038—82 Система стандартів безпеки праці. Электробезопасность. Пре-

дельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов

ГОСТ 12.1.045—84 Система стандартів безпеки праці. Электростатические поля.

Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.2.032—78 Система стандартів безпеки праці. Рабочее место при выполнении

работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033—78 Система стандартів безпеки праці. Рабочее место при выполнении

работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.049—80 Система стандартів безпеки праці. Оборудование производствен-

ное. Общие эргономические требования

ГОСТ 7400—81 Е Электрочайники и электросамовары бытовые. Технические условия

- ГОСТ 10280—83 Е Пылесосы электрические бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 19910—94 Аппараты водонагревательные проточные газовые бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 19930—91 Машины швейные бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 21621—83 Е Электрогрили, электрошашлычницы, электротостеры, электроростеры бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 21622—84 Е Электровафельницы и электрогрили контактные бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 22314—84 Е Электрофены бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 22470—77 Е Электросковороды бытовые. Технические условия
- ГОСТ 22788—77 Электроподогреватели детского питания. Технические условия
- ГОСТ 23000—78 Система «человек — машина». Пульты управления. Общие эргономические требования
- ГОСТ 23110—84 Е Электроводонагреватели бытовые. Общие технические условия
- ГОСТ 24899—81 Электроприборы и машины бытовые. Символы органов управления
- ГОСТ 25178—82 Электросушители для рук. Общие технические условия
- ГОСТ 26678—85 Е Холодильники и морозильники бытовые электрические компрессионные параметрического ряда. Общие технические условия
- ГОСТ 27454—87 Машины посудомоечные электрические бытовые. Функциональные параметры и основные размеры.

3 ВИЗНАЧЕННЯ

3.1 У цьому стандарті застосовані терміни та визначення, установлені ДСТУ 2429, ДСТУ 2925, ДСТУ 3038, ДСТУ 3278 і ДСТУ 3899.

3.2 У цьому стандарті застосовані також наступні терміни:

Номенклатура показників якості — перелік показників якості продукції, розділений на взаємозалежні ієрархічні рівні.

Типова номенклатура показників якості — спільна для усіх видів виробів номенклатура показників якості.

Розгорнута номенклатура показників якості — номенклатура показників якості виробів певного виду чи групи продукції.

Конкретна номенклатура показників якості — номенклатура показників якості певного виробу.

Одиничний показник — кількісна характеристика, яку використовують для оцінювання окремої властивості виробу.

Комплексний показник — кількісна характеристика, яку використовують для оцінювання сукупності кількох властивостей виробу.

4 СКОРОЧЕННЯ

У цьому стандарті застосовано такі скорочення:

СЛТС — система «людина — техніка — середовище»;

ТСД — товаросупровідна документація;

НДР — науково дослідна робота;

ДКР — дослідно-конструкторська робота;

НВЧ — надвисокі частоти.

5 КЛАСИФІКАЦІЯ ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

5.1 За характером задач, що розв'язуються під час оцінювання якості продукції, установлені такі спільні ознаки класифікації дизайнових і ергономічних показників:

- властивості виробу, що характеризуються;
- кількість властивостей виробу, що характеризуються;
- характер застосування показників;
- стадія визначення значень показників;
- спосіб вираження показників.

5.2 За споживчими властивостями виробу, що характеризуються, встановлені такі групи показників якості:

- естетичні;
- ергономічні;
- соціально-культурні;
- функційні;
- експлуатаційні;
- дизайн-маркетингові;
- дизайн-екологічні.

5.3 За кількістю властивостей виробу, що характеризуються, встановлені:

- одиничні показники;
- комплексні показники.

5.4 За характером застосування встановлені такі види показників якості виробу (ДСТУ 2925):

- визначальні показники якості виробу, за якими приймають рішення щодо його якості;
- основні показники якості виробу, що характеризують його найбільш важливі властивості і підлягають включенню до нормативних документів, що регламентують розроблення, виробництво й експлуатацію відповідних груп однорідних товарів;
- базове значення показника якості виробу — значення показника, прийняте за основу під час порівняльного оцінювання якості товару;
- регламентоване значення показника якості виробу — значення показника, встановлене нормативними документами.

5.5 За стадіями життєвого циклу виробу встановлені:

- прогнозовані показники;
- проектні показники;
- виробничі показники;
- експлуатаційні показники;
- показники утилізації;
- показники використання утилізованих матеріалів та вузлів у нових виробках.

5.6 За способом вираження показники вимірюють у відносних одиницях (балах) або натуральних одиницях.

5.7 Цей стандарт установлює класифікацію дизайн-ергономічних показників за ознаками, встановленими у 5.2 і 5.3.

Ознаки класифікації показників, встановлені у 5.4, 5.5 і 5.6, рекомендується використовувати під час розроблення нормативних документів для певних виробів (груп виробів).

Естетичні та ергономічні показники, які можуть входити до певної номенклатури дизайн-ергономічних показників якості побутових машин та приладів, наведені в додатках А, Б.

5.8 Показники якості визначають за допомогою методів експертних оцінок, вимірювальним або розрахунковим методами, встановленими в нормативній документації, технічних умовах або методичних документах, створюваних під час розроблення продукції.

6 ТИПОВА НОМЕНКЛАТУРА ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

6.1 Типова номенклатура є основою під час розроблення розгорнутої номенклатури дизайн-ергономічних показників якості для груп виробів.

6.2 Типову номенклатуру можна використовувати для розроблення конкретної номенклатури дизайн-ергономічних показників якості певного виробу за відсутності розгорнутої номенклатури групи, до якої входить цей виріб.

6.3 До типової номенклатури дизайн-ергономічних показників відносять групи показників, адекватні таким групам споживчих властивостей виробу:

- естетичні;
- ергономічні;
- соціально-культурні;
- функційні;
- експлуатаційні;
- дизайн-маркетингові;
- дизайн-екологічні.

6.4 Встановлювана цим стандартом класифікація і типова номенклатура дизайн-ергономічних показників наведена в таблиці 1.

Таблиця 1 — Типова номенклатура дизайн-ергономічних показників якості побутових машин та приладів

Група показників	Комплексний показник	Оцінювана властивість
Естетичні показники	Художня виразність	Сукупність властивостей виробу, здатних відобразити естетичні уявлення, що склалися у суспільстві, вираження у виробі художньо значущого змісту
	Раціональність форми	Відповідність форми функційно-конструктивній суті виробу, умовам його виготовлення та експлуатації
	Цілісність композиційно-пластичного вирішення форми	Гармонійна єдність частин і цілого, органічний взаємозв'язок елементів форми виробу, його узгодженість з іншими виробами, а також ефективність використання професійно-художніх засобів для створення композиційного вирішення
	Досконалість виробничого виконання та збереженість товарного вигляду	Залежність товарного вигляду виробу від конкретних умов виробництва і специфіки експлуатації виробу за призначенням

Продовження таблиці 1

Група показників	Комплексний показник	Оцінювана властивість
Ергономічні показники	Зручність використання виробу за призначенням	Відповідність виробу антропометричним, біомеханічним, психофізіологічним характеристикам контингенту потенційних користувачів під час його експлуатації, носіння, транспортування, підготовки до використання, налагодження, регулювання, монтажу, (демонтажу), збереження
	Зручність керування і контролю (керованість)	Відповідність алгоритмів керування виробом (маніпулювання органами керування), можливостей контролювання цих алгоритмів антропометричним, біомеханічним, психофізіологічним характеристикам людини
	Опанованість виробу	Складність опанування функційних можливостей виробу й алгоритму керівних впливів; швидкість вироблення навиків застосування виробу; повнота і методичний рівень інструкції з експлуатації виробу
	Обслугованість виробу	Комфортність та швидкість проведення технічного обслуговування, ремонту, підготовки виробу до експлуатації; складність алгоритму обслуговування і ремонту, якість технічних засобів діагностування несправностей і зручність їхнього усунення, якість технічної документації; зручність доступу до регульованих і замінюваних елементів виробу
	Гігієнічність виробу і середовища робочої зони	Відповідність фізичних, хімічних і біологічних чинників виробу і середовища робочої зони гігієнічним нормам
	Безпечність виробу	Рівень ергономічності виробу, що відображає загальну безпеку здоров'я та діяльності людини з виробом у конкретному середовищі
Соціально-культурні показники	Соціальна адреса і споживчий клас виробу	Відповідність виробу структурі потреб певного кола споживачів, для яких він призначений
	Відповідність оптимальному асортименту	Ефективність використання виробу у діючій або прогнозованій системі асортименту виробів певного виду, взаємозв'язок з іншими виробами, що входять до складу споживчого комплексу
	Моральне старіння	Термін служби виробу, обмежений появою нових видів виробів більш високої якості, а також зміною суспільних норм і культурно-ціннісних орієнтацій

Закінчення таблиці 1

Група показників	Комплексний показник	Оцінювана властивість
Функційні показники	Досконалість виконання основної функції	Ступінь задоволення конкретної потреби під час використання виробу за призначенням
	Універсальність використання	Діапазон умов і можливостей використання виробу відповідно до його основної функції, а також наявність у нього додаткових, корисних для споживача функцій, пов'язаних з основною
	Досконалість виконання допоміжних операцій	Пристосованість виробу до виконання допоміжних операцій
Експлуатаційні показники	Зручність експлуатації виробу	Досконалість використання виробу під час обслуговувальних операцій, що супроводжують здійснення основної і додаткової функції
	Зручність обслуговування виробу	Досконалість виконання підготовчо-заклучних операцій, а також регулювання виробу у процесі експлуатації
	Надійність	Властивість збереження працездатності протягом заданого терміну служби
Дизайн-маркетингові показники	Ступінь відповідності світовому рівню	Рівень дизайнових та ергономічних характеристик виробу порівняно з виробами провідних фірм-виробників аналогічної продукції
	Відповідність вимогам потенційного ринку збуту	Ступінь потреби ринку в певному виробі
Дизайн-екологічні показники	Характер і ступінь впливу на довкілля	Вплив виробу на довкілля протягом життєвого циклу виробу
	Ступінь ресурсозбереження	Рівень використання ресурсів протягом життєвого циклу виробу
	Ступінь утилізації матеріалів виробу	Рівень виходу утилізованих матеріалів
	Ступінь використання утилізованих матеріалів та вузлів виробу	Рівень використання утилізованих матеріалів та вузлів у нових виробках
Відповідність вимогам виховання екологічної свідомості споживачів	Здатність виробу формувати екологічну свідомість споживачів	

7 РОЗГОРНУТА НОМЕНКЛАТУРА ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

7.1 Розгорнута номенклатура розробляється і періодично коригується головними організаціями, відповідальними за виробництво певної групи виробів, і фіксується нормативними документами.

Розгорнуту номенклатуру розробляють також інші організації та підприємства, які зацікавлені в контролі якості продукції, що випускається.

7.2 Розгорнута номенклатура використовується як основа для розроблення конкретних номенклатур виробів.

7.3 До складу розгорнутої номенклатури входять комплексні та одиничні показники якості, систематизовані як «дерево показників». Комплексні показники можуть бути кількох рівнів. Кількість і вид показників, що включаються до розгорнутої номенклатури, визначаються залежно від особливостей групи виробів і специфіки її використання.

7.4 До розгорнутої номенклатури дизайн-ергономічних показників включаються ті, що визначають споживчі властивості групи виробів, які виявляються в СЛТС. Перелік виробів побутового призначення і стандартів, що установлюють вимоги до них, наведений у додатку В.

8 КОНКРЕТНА НОМЕНКЛАТУРА ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

8.1 Конкретна номенклатура призначена для дизайн-ергономічного оцінювання якості певного виробу.

8.2 Конкретна номенклатура розробляється на основі розгорнутої номенклатури групи виробів, до складу якої входить оцінюваний виріб, аналізу його споживчих властивостей і специфіки використання.

8.3 За необхідності до складу конкретної номенклатури можуть бути додані показники, не передбачені в розгорнутій номенклатурі на групу виробів, до якої належить виріб, що розглядається.

8.4 До конкретної номенклатури дизайн-ергономічних показників включаються ті, що визначають споживчі властивості конкретного виробу.

9 РОЗРОБЛЕННЯ РОЗГОРНУТОЇ НОМЕНКЛАТУРИ ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

9.1 Розроблення розгорнутої номенклатури здійснюється у два етапи.

9.1.1 Перший етап:

- вивчення особливостей групи виробів, їхнього виробництва, збуту і споживання;
- вивчення вимог нормативної документації до виробів групи;
- визначення комплексу вимог до групи виробів.

9.1.2 Другий етап:

- упорядкування переліку вимог на основі типової номенклатури показників з урахуванням результатів першого етапу;
- визначення комплексних та одиничних показників, побудова ієрархічної структури показників;

9.2 Кількість рівнів комплексних показників визначається залежно від складності виробу, а також цілей проведення оцінювання виробу.

9.3 Під час побудови розгорнутої номенклатури повинен забезпечуватися принцип необхідної і достатньої кількості показників. Допускається об'єднання окремих показників або їхніх груп.

10 РОЗРОБЛЕННЯ КОНКРЕТНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ ДИЗАЙН-ЕРГОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

10.1 Розроблення конкретної номенклатури здійснюється в два етапи.

10.1.1 Перший етап:

- вивчення споживчих властивостей виробу, специфіки його використання і ролі в життєдіяльності людини;
- вивчення вимог до виробів, розгорнутої номенклатури, нормативної документації до виробів даного виду;
- визначення комплексу вимог до виробу.

10.1.2 Другий етап:

- упорядкування переліку показників на основі розгорнутої номенклатури і результатів першого етапу;
- побудова ієрархічної структури комплексу показників.

**ЕСТЕТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ
ПОБУТОВИХ МАШИН ТА ПРИЛАДІВ**

Таблиця А. 1

Комплексний показник 1-го рівня	Комплексний показник 2-го рівня	Одиничний показник
Художня виразність	Образна виразність	Відповідність образу виробу його призначенню Відповідність образу виробу сучасним уявам щодо виробів певного виду
	Оригінальність	Своєрідність використаних принципів формоутворення виробу: пластичних, композиційних, компонувальних Своєрідність декоративних і кольорографічних елементів виробу Адекватність прийомів досягнення оригінальності виробу вимогам доцільності
	Відповідність моді	Відповідність кольорографічного вирішення, оздоблення виробу «модним» прийомам декорування Відповідність композиційно-пластичних характеристик виробу «модним» прийомам формоутворення
	Декоративна виразність	Декоративна виразність використаних матеріалів, покриттів Адекватність прийомів досягнення декоративної виразності виробу вимогам доцільності
	Стильова єдність	Відповідність ознак зовнішнього вигляду виробу одна одній в рамках обраного стилю (рівень еkleктичності)
Раціональність форми	Функціонально-конструктивна зумовленість форми	Відповідність форми призначенню виробу та умовам експлуатації Відповідність форми виробу його конструктивно-компонувальній схемі Адекватність використання конструктивних прийомів організації елементів форми
	Технологічна зумовленість форми	Відповідність форми виробу вимогам технології його виготовлення
Цілісність композиційно-пластичного вирішення форми	Гармонійність об'ємно-просторової структури	Слівпідпорядкованість основних і другорядних елементів форми виробу за розмірами, пропорціями та масштабом Ступінь масштабності виробу і його елементів (візуальна відповідність розмірам тіла людини)

Закінчення таблиці А.1

Комплексний показник 1-го рівня	Комплексний показник 2-го рівня	Одиничний показник
Досконалість виробничого виконання та збереженість товарного вигляду	Архітектонічність форми	Виявленість у формі характеру навантаження її елементів Зорова врівноваженість об'ємно-просторової і композиційно-пластичної структури виробу
	Пластичність форми	Цілісність об'ємно-пластичного вирішення форми виробу Адекватність об'ємно-пластичного вирішення застосуванням матеріалам, технології виготовлення
	Художньо-графічна виразність	Композиційна обгрунтованість розташування графічних елементів на виробі Ступінь відповідності характеру шрифтів змістовому значенню написів Виразність функційної графіки
	Кольорографічна сполучуваність елементів	Співвідпорядкованість кольорових і графічних елементів форми виробу один одному Підпорядкованість кольорових і графічних елементів загальному композиційному та кольорографічному вирішенню
	Кольорофактурна сполучуваність елементів	Сполучуваність різних видів матеріалів, фактур, текстур, покриттів, використовуваних у виробі, між собою Узгодженість різних видів матеріалів, фактур, текстур, покриттів із формою, призначенням та умовами експлуатації виробу
	Чистота виконання контурів	Якість виконання контурів, заокруглень і зчленувань елементів форми виробу
	Якість оброблення поверхні	Ретельність оброблення поверхні Ретельність нанесення декоративно-захисних покриттів
	Чіткість знаків і супровідної документації	Якість виконання графічних елементів виробу, ТСД та рекламно-інформаційних матеріалів до нього
Стойкість до пошкодження	Збереженість елементів форми та поверхні виробу від пошкоджень, стирання та зміни якості декоративного покриття	

**ЕРГОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ
ПОБУТОВИХ МАШИН ТА ПРИЛАДІВ**

Таблиця Б.1

Комплексний показник 1-го рівня	Комплексний показник 2-го рівня	Одиничний показник
Зручність використання виробу за призначенням	Фізичне навантаження (тяжкість виконуваної роботи)	Динамічне фізичне навантаження (обсяг виконуваної роботи, маса вантажу, що переміщується) Статичне фізичне навантаження (зусилля з утримання вантажу) Відхилення робочої пози і рухів від фізіологічно раціональних характеристик
	Психофізіологічне навантаження (напруженість роботи)	Рівень монотонності роботи Інформаційне навантаження користувача Напруженість зорових аналізаторів Напруженість слухових аналізаторів Інтелектуальна напруженість Нервово-психічна та емоційна напруженість
	Розвиток стомлення і зниження функційного стану користувача виробу за заданий час	Рівень енерговитрат Зміна функційного стану людини Рівень зниження емоційного фону Рівень зниження мотивації до роботи
Зручність керування і контролю (керованість)	Відповідність конструкції виробу і його елементів антропометричним характеристикам людини (ГОСТ 12.2.049)	Врахування розмірів тіла людини і його частин Врахування форми тіла людини і його частин Врахування вагових характеристик людини
	Зручність сприйняття відображуваної інформації	Рівні прямого й зворотного контрастів Коефіцієнт нерівномірності яскравості інформаційних елементів Нерівномірність яркісної характеристики поля екрана Розміри відображуваних символів Лінійні значення перекручування зображення в площині екрана
	Зручність конструкції органів керування виробом	Відповідність форми і конструктивного виконання органів керування ергономічним вимогам Відповідність розмірів органів керування ергономічним вимогам Відповідність зусиль, необхідних для приведення органів керування в дію, ергономічним вимогам

Продовження таблиці Б.1

Комплексний показник 1-го рівня	Комплексний показник 2-го рівня	Одиничний показник
Опановність виробу	<p>Раціональність компонування виробу</p> <p>Якість інформаційної моделі</p>	<p>Відповідність габаритів виробу ергономічним вимогам (ГОСТ 12.2.049)</p> <p>Оптимальність розміщення і компонування засобів відображення інформації (ГОСТ 23000, ГОСТ 12.2.032)</p> <p>Оптимальність розміщення і компонування органів керування виробом (ГОСТ 23000, ГОСТ 12.2.032, ГОСТ 12.2.033)</p> <p>Адекватність інформаційної моделі</p> <p>Стереотипність інформаційної моделі</p> <p>Достатність інформації про виріб і процес</p> <p>Надмірність інформації про виріб і процес</p> <p>Структурна упорядкованість інформаційної моделі</p>
Обслугованість виробу	<p>Повнота і зручність інструкції з експлуатації виробу</p>	<p>Рівень повноти інструкції (керівництва)</p> <p>Зрозумілість викладення інструкції</p> <p>Якість оформлення матеріалу</p> <p>Швидкість проведення технічного обслуговування, ремонту, підготовки до експлуатації</p> <p>Складність алгоритму обслуговування і ремонту</p> <p>Зручність доступу до регульованих і замінюваних елементів</p> <p>Наявність технічних засобів діагностування несправностей</p> <p>Якість технічної документації</p>
Гігієнічність виробу і середовища робочої зони	<p>Фізичні чинники виробу і середовища робочої зони</p> <p>Хімічні чинники виробу і середовища робочої зони</p>	<p>Вплив виробу на мікроклімат (ГОСТ 12.1.005, ДСТУ 3038)</p> <p>Рівні шуму (ГОСТ 12.1.003)</p> <p>Рівні вібрації (ГОСТ 12.1.012)</p> <p>Рівні ультразвуку (ГОСТ 12.1.001)</p> <p>Рівні іонізуювальних випромінювань</p> <p>Рівні електростатичного поля (ГОСТ 12.1.045)</p> <p>Рівні електромагнітних полів радіочастот (ГОСТ 12.1.006)</p> <p>Рівні НВЧ-випромінювань (ГОСТ 12.1.038)</p> <p>Показники рівня освітленості робочих поверхонь і органів керування</p> <p>Приріст рівнів концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони (ГОСТ 12.1.005)</p> <p>Вміст шкідливих компонентів у матеріалах і покриттях виробу</p>

Закінчення таблиці Б.1

Комплексний показник 1-го рівня	Комплексний показник 2-го рівня	Одиничний показник
Безпечність виробу	Біологічні чинники виробу і середовища робочої зони	<p>Рівні вмісту мікроорганізмів у повітрі або на поверхні предметів</p> <p>Рівні вмісту грибків на поверхні предметів</p> <p>Рівень безпеки чинників механічного походження</p> <p>Рівень безпеки чинників хімічного походження</p> <p>Рівень безпеки впливу електричного струму</p> <p>Рівень безпеки впливу шкідливих випромінювань</p> <p>Рівень безпеки впливу екстремальних температур</p> <p>Рівень безпеки, обумовлений повнотою врахування у виробі психофізіологічних характеристик споживача</p> <p>Рівень безпеки, обумовлений алгоритмом експлуатації виробу</p>

ДОДАТОК В
(довідковий)ПЕРЕЛІК ВИРОБІВ ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
І СТАНДАРТІВ, ЩО ВСТАНОВЛЮЮТЬ ВИМОГИ ДО НИХ

Таблиця В.1

Найменування групи виробу	Найменування виробу	Стандарт з вимогами до якості
Прилади електричні побутові		ДСТУ 3135. 0 ГОСТ 24899
	Холодильники і камери морозильні побутові	ДСТУ 2295 ГОСТ 26678
	Машини посудомийні побутові	ДСТУ 3373 ГОСТ 27454
	Машини пральні	ДСТУ 2721
	Пилососи побутові	ГОСТ 10280
	Електросоковижималки	ДСТУ 3141
	Електром'ясорубки	ДСТУ 2283
	Електрокавомолки	ДСТУ 3142
	Електробритви і машинки для підстригання волосся	ДСТУ 2378
	Електросушилки для волосся, фени	ГОСТ 22314
	Електросушилки для рук	ГОСТ 25178
	Електропраски	ДСТУ 2287
	Електрокавоварки, електрочайники (самовари)	ДСТУ 3187 ГОСТ 7400
	Прилади кухонні електричні (грилі, шашличниці, тостери, ростери, вафельниці, сковороди)	ГОСТ 21621 ГОСТ 21622 ГОСТ 22470 ГОСТ 23110
	Підігрівачі страв	ГОСТ 22788
	Прилади неелектричні побутові	Плити кухонні, печі газові
Водонагрівачі газові		ДСТУ 3374 ГОСТ 19910
Машини побутові	Машини швейні побутові	ГОСТ 19930

Ключові слова: номенклатура, класифікація, показники, якість, продукція, прилади, машини побутові, ергономіка, дизайн, естетика, оцінювання, методи.

Редактор **І. Ликова**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **Г. Ніколаєва**
Комп'ютерна верстка **Л. Мялківська**

Підписано до друку 17.07.2000. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 4,65. Зам. **2260** Ціна договірна.

Відділ поліграфії науково-технічних видань УкрНДІСІ
03150, Київ-150, вул. Горького, 174