

4. 187-85



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
**УСТРОЙСТВА И АППАРАТУРА  
ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

**ГОСТ 4.187-85**

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



**РАЗРАБОТАН** Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Т. И. Малькова; А. М. Пшеничников, д-р техн. наук; Р. И. Шнейдер, канд. техн. наук

**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 30 сентября 1985 г. № 3178

Система показателей качества продукции  
**УСТРОЙСТВА И АППАРАТУРА ТЕЛЕМЕХАНИКИ**  
Номенклатура показателей

**ГОСТ**  
**4.187-85**

System of product-quality indices, Telecontrol equipment  
and systems. Nomenclature of indices

ОКП 42 3000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 сентября  
1985 г. № 3178 срок введения установлен с 01.01.87

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества устройств и аппаратуры телемеханики, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития этой продукции, государственные стандарты с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции.

Коды устройств и аппаратуры телемеханики по ОКП:

- 42 3100 — устройства телеизмерения;
- 42 3200 — комплексы устройств телемеханики многофункциональные;
- 42 3390 — устройства концентрации данных.

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА**

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризующие ими свойства устройств и аппаратуры телемеханики приведены в табл. 1.



| Наименование показателя качества  | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства                                     |
|---|---------------------------------|--|
| <b>1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ</b>   |                                 |  |
| 1.1. Типы структур линий связи, по которым может работать комплекс (ГОСТ 26.005—82)                                       | —                               | Структурная гибкость   |
| 1.2. Типы каналов связи, по которым может работать комплекс   | —                               | Универсальность по отношению к каналам связи, включая основной и резервный |
| 1.3. Грузовая скорость передачи буквенно-цифровой информации (ГОСТ 26.205—83)   | —                               | Скорость обмена информацией  |
| 1.4. Скорость передачи по каналу связи, Бод   | —                               | То же  |
| 1.5. Фактические значения вероятностных характеристик (ГОСТ 26.205—83)  | —                               | Помехоустойчивость   |
| 1.6. Класс точности канала телеизмерения (ТИ) (ГОСТ 26.205—83)  | —                               | Точность   |
| 1.7. Диапазон рабочих значений температуры окружающего воздуха (ГОСТ 15150—69), °С  | Г                               | Устойчивость к климатическим воздействиям                                  |
| 1.8. Исполнение по устойчивости к механическим воздействиям (ГОСТ 26.205—83)  | —                               | Устойчивость к механическим воздействиям                                   |
| 1.9. Типы ЭВМ, с которыми могут сопрягаться устройства ПУ (КП)  | —                               | Возможность совместной работы с ЭВМ  |
| 1.10. Категория комплекса по достоверности (ГОСТ 26.205—83)   | —                               | Помехоустойчивость   |
| 1.11. Количество устройств пункта управления (ПУ) и контролируемого пункта (КП) в комплексе                               | —                               | Функциональные возможности   |
| 1.12. Информационная емкость устройства ПУ (КП) по функциям (ГОСТ 26.005—82)  | —                               | То же  |
| 1.13. Эквивалентная емкость устройства ПУ (КП), бит   | —                               | »  |
| 1.14. Исполнение по устойчивости к воздействию температуры, влажности и давления окружающего воздуха (ГОСТ 26.205—83)     | —                               | Устойчивость к климатическим воздействиям                                  |
| 1.15. Затухание, перекрываемое комплексом устройств телемеханики при выделенных физических линиях связи между ПУ и КП, дБ | —                               | Возможность территориального рассредоточения                               |

Продолжение табл. 1

| Наименование показателя качества  | Обозначение показателя качества | Наименование характеризуемого свойства                  |
|---|---------------------------------|---|
| 1.16. Группа по быстродействию (ГОСТ 26.205—83)   | —                               | Быстродействие  |
| 1.17. Время телепередачи (ГОСТ 26.205—83), с  | —                               | То же   |
| 1.18. Типы устройств телемеханики, с которыми сопрягаются устройства ПУ и КП  | —                               | Возможность совместной работы с другими комплексами     |
| 1.19. Номинальное напряжение и частота основного (резервного) источника питания, В, Гц  | —                               | Устойчивость к отклонениям питающего напряжения         |
| 1.20. Допустимые отклонения напряжения питания от номинального для основного (резервного) источника, питания, %               | —                               | Устойчивость к отклонениям частоты питающего напряжения |
| 1.21. Допустимые отклонения частоты питающего напряжения от номинальной, %  | —                               | Функциональные возможности                              |
| 1.22. Пределы изменения выходных сигналов датчиков ТИ (ГОСТ 26.010—80, ГОСТ 26.011—80)  | —                               | То же   |
| 1.23. Сопротивление замкнутого и разомкнутого контактов для контактных датчиков ТС, Ом  | —                               | »   |
| 1.24. Параметры сигналов бесконтактных датчиком ТС (ГОСТ 26.013—81)   | —                               | Нагрузочная способность выходных элементов ТС           |
| 1.25. Ток коммутируемой нагрузки, А   | —                               | Нагрузочная способность элементов ТС                    |
| 1.26. Напряжение коммутируемой нагрузки, В  | —                               | Нагрузочная способность элементов ТС (ТУ)               |
| 1.27. Число коммутируемых выходных цепей ТС (ТУ), шт.   | —                               | Нагрузочная способность выходных элементов ТУ           |
| 1.28. Значение коммутируемой нагрузки, В·А  | —                               | То же   |
| 1.29. Номинальное напряжение подключаемой аппаратуры, В   | —                               | Функциональные возможности                              |
| 1.30. Перечень средств воспроизведения и обработки информации, сопрягаемых с устройством ПУ (КП) (УОТИ, щит, дисплей и т. д.) | —                               |   |
| 1.31. Элементная база   | —                               |   |
| 1.32. Габаритные размеры  | —                               | Конструктивные особенности                              |

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

|  |                               |               |
|--|-------------------------------|---------------|
| 2.1. Средняя наработка до отказа (ГОСТ 27.002—83), ч | $T_{cp}$<br>ГОСТ<br>27.003—83 | Безотказность |
|--|-------------------------------|---------------|

| Наименование показателя качества  | Обозначение показателя качества  | Наименование характеризующего свойства |
|---|----------------------------------|--|
| 2.2. Установленная безотказная наработка (для невосстанавливаемых изделий), (ГОСТ 27.003—83), ч | $T_y$<br>ГОСТ<br>27.003—83       | Безотказность                          |
| 2.3. Установленный срок службы (ГОСТ 27.003—83), лет  | $T_{с.л.г}$<br>ГОСТ<br>27.003—83 | Долговечность                          |
| 2.4. Нарботка на отказ (ГОСТ 27.003—83), ч  | $T_o$<br>ГОСТ<br>27.003—83       | Безотказность                          |
| 2.5. Среднее время восстановления (ГОСТ 27.002—83), ч   | $T_z$<br>ГОСТ<br>27.003—83       | Ремонтпригодность                      |

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

|   |                      |                                      |
|---|----------------------|--------------------------------------|
| 3.1. Масса, кг  | $M$<br>ГОСТ 8.417—81 | Экономичность по расходу материала   |
| 3.2. Удельная масса ПУ (КП), кг/бит                               | —                    | Удельный расход материалов           |
| 3.3. Потребляемая мощность, В·А                                   | —                    | Экономичность по потреблению энергии |
| 3.4. Удельная мощность, потребляемая устройством ПУ (КП), В·А/бит | —                    | Удельное энергопотребление           |
| 3.5. Удельный объем устройства ПУ (КП), дм <sup>3</sup> /бит      | —                    | Экономичность по расходу материала   |

### 4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

|  |   |   |
|--|---|---|
| 4.1. Показатель уровня шума (ГОСТ 16035—81), дБА | — | — |
|--|---|---|

### 5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

|  |   |   |
|--|---|---|
| 5.1. Показатель совершенства производственного исполнения, баллы | — | Совершенство производственного исполнения |
|--|---|---|

### 6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ

|  |           |   |
|--|-----------|---|
| 6.1. Трудоемкость изготовления изделия (ГОСТ 14.205—83), нормо-ч                         | $T_x$     | Приспособленность к условиям производства |
| 6.2. Технологическая себестоимость изделия (ГОСТ 14.205—83), руб.                        | $C_r$     | То же                                     |
| 6.3. Удельная трудоемкость изготовления устройства ПУ (КП) (ГОСТ 14.205—83), нормо-ч/бит | $T_{y,x}$ | »   |

Продолжение табл. 1

| Наименование показателя качества   | Обозначение показателя качества | Наименование характеризуемого свойства                |
|--|---------------------------------|---|
| <b>7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ</b>   |                                 |   |
| 7.1. Коэффициент использования объема средств транспортирования и (или) тары (ГОСТ 22851—77)     | —                               | Приспособленность к транспортированию                 |
| 7.2. Устойчивость к транспортной тряске  | —                               | То же   |
| 7.3. Устойчивость к воздействию внешней среды при транспортировании                              | —                               | *   |
| <b>8. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ</b>   |                                 |   |
| 8.1. Коэффициент применяемости по типоразмерам (ГОСТ 23945.2—80), %                              | $K_{пр}$                        | Насыщенность стандартными и унифицированными частями  |
| 8.2. Коэффициент повторяемости (ГОСТ 23945.2—80), %  | $K_{п}$                         | Насыщенность повторяющимися составными частями        |
| <b>9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>   |                                 |   |
| 9.1. Показатель патентной защиты (ГОСТ 22851—77)   | $P_{п.з}$                       | Степень защиты авторскими свидетельствами и патентами |
| 9.2. Показатель патентной чистоты (ГОСТ 22851—77)  | $P_{п.ч}$                       | Возможность реализации за рубежом                     |
| <b>10. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>   |                                 |   |
| 10.1. Электрическое сопротивление изоляции (ГОСТ 21657—83), МОм                                  | —                               | Безопасность  |
| 10.2. Электрическая прочность изоляции (ГОСТ 21657—83), кВ                                       | —                               | То же   |
| <b>11. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>  |                                 |   |
| 11.1. Удельная себестоимость устройства ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости, руб./бит | —                               | Экономическая эффективность                           |
| 11.2. Себестоимость, руб.  | —                               | То же   |
| 11.3. Оптовая цена, руб.   | —                               | »   |
| 11.4. Удельная оптовая цена ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости, руб./бит             | —                               | »   |

1.2. Алфавитный перечень показателей качества устройств и аппаратуры телемеханики, вошедших в устанавливаемую номенклатуру, приведен в справочном приложении 1; термины, применяемые в стандарте,— по ГОСТ 26.005—82, ГОСТ 26.205—83 и справочному приложению 2; пояснения и примеры применения показателей качества — в справочном приложении 3.

## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВ И АППАРАТУРЫ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

- 2.1. Перечень основных показателей качества:
- для группы однородной продукции «Устройства телеизмерения» и «Комплексы устройств телемеханики многофункциональные»:
    - фактические значения вероятностных характеристик;
    - класс точности канала телеизмерения;
    - диапазон рабочих значений температуры окружающего воздуха;
    - исполнение по устойчивости к механическим воздействиям;
    - удельная мощность, потребляемая устройствами ПУ и КП;
    - средняя наработка до отказа;
    - наработка на отказ;
    - установленная безотказная наработка (для невозстанавливаемых изделий);
    - установленный срок службы;
    - удельная масса устройств ПУ и КП;
    - удельная себестоимость устройства ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости;
  - для подгрупп однородной продукции «Устройства концентрации данных»:
    - типы структур линий связи;
    - типы каналов связи;
    - группа по скорости передачи буквенно-цифровой информации (БЦИ);
    - скорость передачи по каналу связи;
    - фактические значения вероятностных характеристик;
    - средняя наработка до отказа;
    - наработка на отказ;
    - установленная безотказная наработка (для невозстанавливаемых изделий);
    - установленный срок службы;
    - масса;
    - потребляемая мощность.
- 2.2. Применяемость показателей качества устройств и аппаратуры телемеханики, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, а государственные стандарты с







Продолжение табл. 2

| Номер во-<br>звещения<br>по табл. 1 | Применяемость во подгруппах |         |         | Применяемость в НГД          |                                       |              |          |    |            |    |    |    |                          |    |    |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------|----|------------|----|----|----|--------------------------|----|----|
|                                     | 42 3100                     | 42 3200 | 42 3300 | ТЗ на<br>НИР,<br>ГОСТ<br>ОСТ | Стандар-<br>ты (кроме<br>ГОСТ<br>ОСТ) | ТЗ на<br>ОКР | Комплекс |    | Устройство |    |    |    | Подгруппа<br>ОКП 42 3390 |    |    |
|                                     |                             |         |         |                              |                                       |              | ТУ       | КУ | ТУ         | ПУ | КУ | ТУ | КУ                       | ТУ | КУ |
| 9.1                                 | +                           | +       | +       | -                            | -                                     | ±            | -        | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 9.2                                 | +                           | +       | +       | -                            | -                                     | ±            | ±*       | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 10.1                                | +                           | +       | +       | -                            | -                                     | ±            | ±*       | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 10.2                                | +                           | +       | +       | -                            | -                                     | ±            | -        | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 11.1                                | +                           | +       | +       | +                            | -                                     | ±            | ±*       | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 11.2                                | +                           | +       | +       | +                            | -                                     | ±            | ±*       | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 11.3                                | +                           | +       | +       | -                            | -                                     | ±            | ±*       | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |
| 11.4                                | +                           | +       | +       | -                            | -                                     | ±            | ±*       | -  | ±          | -  | -  | -  | -                        | ±  | ±  |

## Примечания:

1. Основные показатели назначения выделены жирным шрифтом.
2. Показатели, отмеченные знаком «\*», вносятся при отсутствии отдельных ТУ и КУ на устройства ПУ и КП.
3. В таблице знак «+» означает применяемость, знак «-» — неприменяемость, знак «±» — ограниченную применяемость соответствующих показателей качества продукции.

перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ) приведена в табл. 2.

2.3. Допускается в стандартах, технических условиях, ТЗ и КУ на конкретные устройства и аппаратуру телемеханики включать дополнительные показатели в зависимости от назначения, условий применения, конструктивных особенностей.

2.4. Для устройств и аппаратуры телемеханики, не имеющих общепромышленного применения, допускается не использовать отдельные показатели по табл. 1, не существенные для оценки качества данных устройств или аппаратуры.

2.5. Классификационные показатели:  
количество устройств пункта управления (ПУ) и контролируемого пункта (КП) в комплексе;  
информационная емкость устройства ПУ (КП) по функциям;  
типы структур линий связи, по которым может работать комплекс;

типы каналов связи, по которым может работать комплекс применяются для контроля правильности выбора аналога в КУ.

2.6. Значения всех удельных показателей (кроме экономических) приводят в КУ для типового представителя.

---

## АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

|   |      |
|---|------|
| База элементная   | 1.31 |
| Время телепередачи  | 1.17 |
| Время восстановления среднее  | 2.5  |
| Группа по быстрдействию   | 1.16 |
| Группа по скорости передачи буквенно-цифровой информации  | 1.3  |
| Диапазон рабочих значений температуры окружающего воздуха   | 1.7  |
| Емкость устройства ПУ (КП) по функциям информационная   | 1.12 |
| Емкость устройства ПУ (КП) эквивалентная  | 1.13 |
| Затухание, перекрываемое комплексом устройств телемеханики  |      |
| при выделенных физических линиях связи между ПУ и КП  | 1.15 |
| Значение коммутлируемой нагрузки  | 1.28 |
| Значения вероятностных характеристик фактические  | 1.5  |
| Исполнение по устойчивости к воздействию температуры, влажности и давления окружающего воздуха        | 1.14 |
| Исполнение по устойчивости к механическим воздействиям  | 1.8  |
| Категория комплекса по достоверности  | 1.10 |
| Класс точности канала телеизмерения   | 1.6  |
| Коэффициент использования объема средств транспортирования  |      |
| и (или) тары  | 7.1  |
| Количество устройств ПУ и КП в комплексе  | 1.11 |
| Коэффициент повторяемости   | 8.2  |
| Коэффициент применяемости по типоразмерам   | 8.1  |
| Масса устройств   | 3.1  |
| Масса устройства ПУ (КП), удельная  | 3.2  |
| Мощность, потребляемая устройством  | 3.3  |
| Мощность, потребляемая ПУ (КП), удельная  | 3.4  |
| Напряжение коммутлируемой нагрузки  | 1.26 |
| Напряжение подключаемой аппаратуры номинальное  | 1.29 |
| Напряжение и частота основного (резервного) источника питания номинальные                             | 1.19 |
| Наработка безотказная установленная   | 2.2  |
| Наработка до отказа средняя   | 2.1  |
| Наработка на отказ  | 2.4  |
| Отклонения напряжения питания от номинального для основного (резервного) источника питания допустимые | 1.20 |
| Объем устройства ПУ (КП) удельный   | 3.5  |
| Отклонения частоты питающего напряжения от номинальной допустимые                                     | 1.21 |
| Параметры сигналов бесконтактных датчиков ТС  | 1.24 |
| Перечень средств воспроизведения и обработки информации, сопрягаемых с устройством ПУ (КП)            | 1.30 |
| Показатель патентной защиты   | 9.1  |
| Показатель патентной чистоты  | 9.2  |
| Показатель совершенства производственного исполнения  | 5.1  |
| Показатель уровня шума  | 4.1  |
| Пределы изменения выходных сигналов датчиков ТУ   | 1.22 |
| Прочность изоляции электрическая  | 10.2 |
| Размеры габаритные  | 1.32 |
| Себестоимость   | 11.2 |

|  |      |
|--|------|
| Себестоимость устройства ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости удельная | 11.1 |
| Скорость передачи по каналу связи  | 1.4  |
| Сопrotивление замкнутого и разомкнутого контактов для контактных датчиков ТС     | 1.23 |
| Сопrotивление изоляции электрическое   | 10.1 |
| Срок службы установленный  | 2.3  |
| Себестоимость изделия технологическая  | 6.2  |
| Типы каналов связи, по которым может работать комплекс                           | 1.2  |
| Типы структур линий связи, по которым может работать комплекс                    | 1.1  |
| Типы устройств телемеханики, с которыми сопрягаются устройства ПУ и КП           | 1.18 |
| Типы ЭВМ, с которыми могут сопрягаться устройства ПУ и КП                        | 1.9  |
| Ток коммутлируемой нагрузки  | 1.25 |
| Трудоемкость изготовления изделия  | 6.1  |
| Трудоемкость изготовления устройства ПУ (КП) удельная                            | 6.3  |
| Устойчивость к воздействию внешней среды при транспортировании                   | 7.3  |
| Устойчивость к транспортной тряске   | 7.2  |
| Цена оптовая   | 11.3 |
| Цена устройства ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости оптовая удельная  | 11.4 |
| Число коммутируемых выходных цепей   | 1.27 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

## ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

| Наименование показателя качества  | Номер показателя по табл. 1 | Пояснение   |
|---|-----------------------------|---|
| Затухание, перекрываемое комплексом устройств телемеханики при выделенных физических линиях связи между ПУ и КП | 1.15                        | Максимальное значение затухания в линии связи, при котором комплекс обеспечивает обмен информацией между устройствами   |
| Типы каналов связи, по которым может работать комплекс  | 1.2                         | Типы совокупностей технических средств, обеспечивающих прохождение телемеханических сигналов между устройствами ПУ и КП |
| Удельная масса устройства ПУ (КП)   | 3.2                         | Масса устройства ПУ (КП), приведенная к его эквивалентной емкости   |

Продолжение

| Наименование показателя качества  | Номер показателя по табл. 1 | Пояснение  |
|---|-----------------------------|--|
| Удельная оптовая цена устройства ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости | 11.4                        | Оптовая цена устройства ПУ (КП), приведенная к его эквивалентной емкости   |
| Удельная мощность, потребляемая устройством ПУ (КП)                             | 3.4                         | Мощность, потребляемая устройством ПУ (КП), приведенная к его эквивалентной емкости  |
| Удельная себестоимость ПУ (КП) для максимальной и минимальной емкости           | 11.1                        | Себестоимость устройства ПУ (КП), приведенная к его эквивалентной емкости  |
| Удельная трудоемкость изготовления устройства ПУ (КП)                           | 6.3                         | Трудоемкость изготовления устройства ПУ (КП), приведенная к его эквивалентной емкости  |
| Характеристики выходных элементов телесигнализации                              | 1.25, 1.26                  | Характеристики элементов устройств телемеханики, непосредственно воздействующих на внешние средства воспроизведения информации |
| Характеристики выходных элементов телеуправления                                | 1.28, 1.29                  | Характеристики элементов устройств телемеханики, непосредственно воздействующих на внешние средства управления объектами       |
| Число коммутируемых выходных цепей ТС (ТУ)                                      | 1.27                        | Число индивидуальных цепей, коммутируемых выходным элементом ТС (ТУ)   |
| Эквивалентная емкость устройства ПУ (КП)  | 1.13                        | Выраженная в битах суммарная максимальная энтропия всех информационных входов и выходов устройства                             |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справочное

#### ПОЯСНЕНИЯ И ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВ И АППАРАТУРЫ ТЕЛЕМЕХАНИКИ

Определение значений показателей качества устройств и аппаратуры телемеханики проводят разработчики этих изделий, работники расчетных подразделений в организациях-разработчиках и на предприятиях-изготовителях, а также группы специалистов-экспертов.

Значения показателей назначения следует определять по нормативно-технической и конструкторской документации, которая соответствует стадии проектирования или изготовления устройств и аппаратуры телемеханики.

Характеристики датчиков ТИ и ТС, выходных элементов ТУ и ТС следует определять по ГОСТ 26.205—83, ГОСТ 26.010—80, ГОСТ 26.011—80, ГОСТ 26.013—81.

Значения показателей надежности расчетным методом следует определять по ГОСТ 20237—74.

Значения показателей технологичности, стандартизации и унификации, эстетических и патентно-правовых, а также эквивалентная емкость устройств ПУ и КП и удельные показатели определяют расчетным методом по отраслевой нормативно-технической документации.

Значения показателя «Уровень шума» определяют по ГОСТ 16035—81.

Экономические показатели подсчитывают экономические службы предприятия-изготовителя согласно «Инструкции по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на промышленных предприятиях Минприбора» (ЦНИИТЭИприборостроения, Москва, 1976 г.) и «Основным положениям по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на промышленных предприятиях», утвержденным Госпланом СССР, Министерством финансов СССР, Госкомцен СССР и ЦСУ СССР 20 июля 1970 г.

Экспериментальная оценка показателей:

- сопротивление изоляции электрических цепей устройств;
- прочность изоляции электрических цепей устройств;
- диапазон рабочих значений температуры окружающего воздуха;
- исполнение по устойчивости к механическим воздействиям;
- группа по скорости передачи буквенно-цифровой информации;
- группа по быстрдействию;
- время телепередачи;
- класс точности канала телеизмерения;
- фактические значения вероятностных характеристик;
- категория комплекса по достоверности;
- исполнение по устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха;
- средняя выработка до отказа;
- среднее время восстановления работоспособного состояния устройства после отказа;
- допустимые отклонения напряжения питания от номинального для основного (резервного) источника питания;
- допустимые отклонения частоты питающего напряжения от номинальной;
- характеристики выходных элементов ТС;
- характеристики выходных элементов ТУ;
- показатель уровня шума по ГОСТ 26.205—83.

Редактор *О. К. Абашкова*

Технический редактор *М. И. Максимова*

Корректор *А. Г. Старостин*.