



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

*Изменен со 01.01.83 (исх 8-84)  
Служба технического контроля  
исх-83*

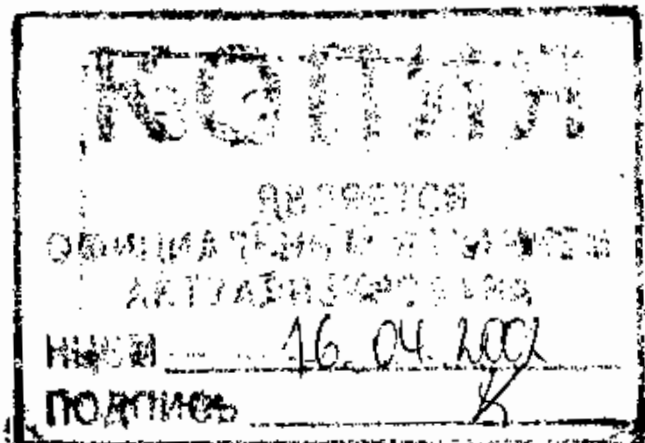
**КОРОБА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**ГОСТ 20803-81**

Издание официальное

**Е**



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

КОРОБА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
для ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ  
Общие технические условия

ГОСТ  
20803—81

Metal boxes for wiring. General technical conditions

Взамен  
ГОСТ 20803—75

ОКП 34 4961

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 января 1981 г. № 258 срок действия установлен

с 01.01 1983 г.  
до 01.01 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на металлические коробки (в дальнейшем — коробки), предназначенные для прокладки в них проводов и кабелей напряжением до 1000 В при выполнении открытых электропроводок и открытой прокладки кабельных линий.

Виды климатического исполнения коробов У1, У2, У3, У5, ХЛ1, ХЛ2, ХЛ3, ХЛ5, УХЛ4, Т1, Т2, Т3, О4, Т5 по ГОСТ 15150—69.

Стандарт устанавливает требования к коробам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

## 1. ИСПОЛНЕНИЯ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. В зависимости от числа каналов коробка изготавливаются в двух исполнениях:

одноканальные — для прокладки проводов и кабелей одного назначения;

многоканальные — для прокладки проводов и кабелей разного назначения.

1.2. В зависимости от назначения основные элементы коробов подразделяют на:

секции прямые — для прямолинейных участков электропроводки без ответвлений и для прямолинейных участков электропроводки с устройствами для ответвлений одиночными кабелями;

секции переходные — для перехода с одного сечения короба на другое;

секции тройниковые — для разветвления электропроводки в трех направлениях под углом  $90^\circ$ ;

секции крестообразные — для разветвления электропроводки в четырех направлениях под углом  $90^\circ$ ;

секции угловые — для поворота электропроводки в горизонтальной и вертикальной плоскостях под углом  $90^\circ$ ;

секции присоединительные — для соединения коробов с оболочками электротехнических устройств;

заглушки — для закрывания торцев секций коробов;

зажимы — для крепления проводов и кабелей внутри коробов;

прижимы — для крепления коробов на опорах в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Необходимую номенклатуру элементов коробов и число каналов следует устанавливать в стандартах или технических условиях на короба конкретных типов.

1.3. Короба должны быть рассчитаны на установку с расстоянием между опорами не менее 3000 мм.

1.4. Размеры поперечного сечения коробов и интенсивность распределительной нагрузки при расстоянии между опорами 3000 мм должны соответствовать приведенным в таблице.

Размеры поперечного сечения, мм		Интенсивность распределенной нагрузки, Н/м, не менее
Ширина	Высота	
50	30	30
50	50	50
100	50	100
100	100	150
150	100	250
150	150	280
200	100	300
200	200	400
300	150	600
400	150	800
400	200	900

Допускается снижение интенсивности распределенной нагрузки при увеличении расстояния между опорами.

Зависимость между интенсивностью распределенной нагрузки и расстоянием между опорами должна быть приведена в эксплуатационной документации по ГОСТ 2.601—68.

Длина прямых секций — не менее 2000 мм.

Размеры элементов коробов, допустимые отклонения размеров и масса элементов коробов должны быть указаны в стандартах или технических условиях на короба конкретных типов.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Короба должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов или технических условий на короба конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Допуски формы и расположения поверхностей элементов коробов не должны превышать следующих значений:

1,5 мм на 1000 мм длины — отклонение от плоскости поверхностей секций;

2 мм — отклонение от перпендикулярности смежных плоскостей элементов коробов.

2.3. Конструкция угловых, тройниковых и крестообразных секций коробов должна обеспечивать требуемый радиус изгиба кабелей и проводов максимального сечения, прокладываемых в коробах.

Минимальный радиус изгиба следует определять в соответствии со стандартами или техническими условиями на кабели и провода конкретных типов.

2.4. Многоканальные короба должны иметь продольные перегородки по всей высоте короба.

Многоканальные короба допускается выполнять с помощью съемных перегородок, устанавливаемых в одноканальные короба.

2.5. Короба в горизонтальном положении должны выдерживать нагрузку, указанную в таблице, без остаточных деформаций.

Упругая деформация от этой нагрузки не должна быть более 0,005 расстояния между опорами.

2.6. При установке с интервалом не менее 1000 мм на вертикальных участках сети зажимы должны исключать перемещение проводов и кабелей в коробах, а прижимы — перемещение коробов на опорах.

2.7. Короба должны обеспечивать степень защиты IP20, IP31, IP54 по ГОСТ 14254—80.

2.8. Группа условий эксплуатации короба в части воздействия механических факторов внешней среды — М2 по ГОСТ 17516—72.

2.9. Номинальные значения климатических факторов — по ГОСТ 15543—70 и ГОСТ 15150—69.

2.10. Установленный срок службы коробов — не менее 20 лет. Критерии предельного состояния коробов должны быть установлены в стандартах или технических условиях на короба конкретных типов.

2.11. Элементы коробов следует изготавливать из стали; они должны иметь лакокрасочные или металлические покрытия.

По требованию заказчика допускается изготовление коробов, покрытых только грунтом.

Допускается элементы коробов изготавливать из других металлов с покрытием или без покрытия.

Материал, толщину и вид покрытия следует устанавливать в стандартах или технических условиях на корпуса конкретных типов.

2.12. Выбор покрытия должен проводиться в соответствии с климатическим исполнением коробов по ГОСТ 9.104—79, ГОСТ 14007—68 и ГОСТ 14623—69.

Лакокрасочные покрытия должны быть не ниже VI класса по ГОСТ 9.032—74.

Металлические покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.073—77 и ГОСТ 9.301—78.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Требования безопасности к заземлению и оболочкам — по ГОСТ 12.2.007.0—75.

Заглушки для присоединения коробов к цепи заземления должны иметь зажимы по ГОСТ 21130—75.

3.2. Места соединения элементов коробов должны обеспечивать надежную электрическую цепь заземления.

Отношение начального сопротивления контактного соединения элементов коробов к сопротивлению целого участка корпуса, длина которого равна длине контактного соединения, должно быть не более 2.

3.3. Требования безопасности при проведении испытаний по п. 3.2 настоящего стандарта по ГОСТ 17441—78.

### 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия элементов коробов требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать 0,5% элементов коробов каждого типа, но не менее 3 шт. от партии на соответствие требованиям пп. 2.1—2.4; 2.11.

Размер партии устанавливает предприятие-изготовитель: партия не должна превышать сменного выпуска элементов коробов одного типа.

Результаты проверки распространяются на всю партию.

4.3. Периодические испытания следует проводить не менее чем на 6 элементах коробов каждого типа, прошедших приемо-сдаточные испытания, не реже 1 раза в 3 года на соответствие требованиям пп. 2.1—2.12; 3.1; 3.2.

4.4. При получении неудовлетворительных результатов при периодических испытаниях хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания на удвоенном количестве коробов.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.5. Типовые испытания следует проводить при изменении конструкции коробов, замене материалов или изменении технологии производства.

Программа и объем типовых испытаний устанавливаются в зависимости от характера вносимых изменений.

## 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Проверку коробов на соответствие требованиям пп. 2.4; 3.1 следует проводить визуальным контролем.

5.2. Проверку размеров на соответствие требованиям пп. 2.1; 2.2 следует проводить универсальными или специальными измерительными инструментами, обеспечивающими точность измерения в пределах, указанных в рабочих чертежах.

После проверки размеров необходимо провести контрольную сборку.

5.3. Испытания на соответствие требованиям п. 2.5 следует проводить на прямых соединенных секциях, закрепленных прижимами на четырех опорах в горизонтальном положении крышками вверх, с расстоянием между опорами, предусмотренным для испытываемых коробов, но не менее 3000 мм. Испытания следует проводить в среднем пролете.

Место соединения секций в среднем пролете должно находиться на равных расстояниях от опор.

Нагружение коробов следует производить прутками диаметром не более 10 мм, уложенными вдоль коробов равномерно по ширине и длине.

Время выдержки нагрузки — 10 мин.

Измерения деформации производят в месте соединения коробов.

Погрешность измерения упругой деформации — 1 мм, остаточной деформации — 0,02 мм.

5.4. Испытания на соответствие требованиям п. 2.6 следует проводить статической сосредоточенной нагрузкой, соответствующей по значению, указанному в таблице, на зажимах и прижимах, установленных в рабочем положении на прямой секции короба.

При испытании зажима нагрузка должна прикладываться к зажатому им пучку проводов или кабелей максимального сечения, при испытании прижима — к прямой секции короба.

При испытании зажимов и прижимов нагрузка должна прикладываться вдоль оси секции короба.

Время выдержки нагрузки — 10 мин.

Погрешность измерений — 1 мм.

5.5. Проверка степени защиты на соответствие требованиям п. 2.7 настоящего стандарта — по ГОСТ 14254—80.

5.6. Проверка на соответствие требованиям пп. 2.8, 2.9 настоящего стандарта — по ГОСТ 16962—71 и ГОСТ 15963—79.

5.7. Проверку коробов на соответствие требованиям п. 2.10 следует проводить расчетным путем с учетом ГОСТ 9.040—74.

Результаты проверки считаются положительными, если толщина стенок коробов и их защитного покрытия, установленная в конструкторской документации, соответствует расчетной.

5.8. Проверка коробов на соответствие требованиям п. 2.11 должна проводиться по действующим стандартам или техническим условиям на материалы.

5.9. Проверка покрытия на соответствие требованиям п. 2.12 должна проводиться по ГОСТ 9.032—74 и ГОСТ 9.302—79.

Толщину защитных покрытий следует проверять приборами или инструментами с погрешностью измерения не более 15%.

5.10. Проверка сопротивления на соответствие требованиям пп. 3.1 и 3.2 должна проводиться на всех конструктивных исполнениях соединения элементов коробов.

Методика измерения сопротивления — по ГОСТ 17441—78.

Погрешность измерения сопротивления — не более 5%.

## 6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Элементы коробов должны иметь маркировку, выполненную в соответствии с ГОСТ 18620—73 и содержащую следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

тип;

степень защиты по ГОСТ 14254—80;

дату изготовления.

Место расположения и способ нанесения маркировочных данных следует устанавливать в конструкторской документации, стандартах или технических условиях на корпуса конкретных типов.

6.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77.

6.3. Незащищенные поверхности коробов должны быть подвергнуты консервации в соответствии с требованиями ГОСТ 23216—78.

6.4. Элементы коробов следует упаковывать в дощатые ящики по ГОСТ 2991—76, выложенные внутри пергамином по ГОСТ 2697—75 или другим влагонепроницаемым материалом.

Допускается укладка элементов коробов в тару других видов при условии обеспечения сохранности коробов от повреждения

Тарна тары должны устанавливаться в стандартах или технических условиях на короба конкретных типов.

Допускается частичная упаковка прямых секций коробов по ГОСТ 23216—78.

6.5. Укладка элементов коробов в тару должна производиться рядами с прокладками из гофрированного картона по ГОСТ 7376—77 или двух слоев оберточной бумаги по ГОСТ 8273—73 между рядами.

6.6. Тара для коробов, предназначенных для районов Крайнего Севера и экспорта, должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846—79 и ГОСТ 10.65—72 соответственно.

6.7. Масса грузового места (брутто) — не более 500 кг.

6.8. В каждое грузовое место должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие данные:

полное наименование министерства и предприятия-изготовителя;

тип элемента короба и их количество в грузовом месте;

дату упаковки (месяц, год) и штамп упаковщика;

штамп ОТК;

обозначение стандарта или технических условий.

6.9. Транспортирование упакованных коробов следует производить всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Прямые секции коробов с частичной упаковкой необходимо транспортировать крытыми транспортными средствами.

6.10. Транспортирование грузовых мест пакетами — по ГОСТ 21929—76.

Масса пакета, способы и средства пакетирования должны указываться в стандартах или технических условиях на короба конкретных типов.

6.11. Условия транспортирования элементов коробов в части воздействия климатических факторов внешней среды — по условиям хранения 6 ГОСТ 15150—69.

6.12. Условия хранения коробов климатического исполнения У и ХЛ (УХЛ) в части воздействия климатических факторов — 2, климатического исполнения Т (О)—3 по ГОСТ 15150—69, при этом допустимый срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию не более 3 лет.

## 7. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Соединение элементов коробов и их крепление к опорам должно быть разъемным.

Допускаются неразъемные соединения элементов коробов.

7.2. Заполнение коробов проводами и кабелями должно осуществляться в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ—76 разд. II), утвержденными Минэнерго СССР.



7.3. Для коробов категории размещения 1 интенсивность распределенной нагрузки от проводов и кабелей, указанная в таблице, должна быть снижена с учетом снеговой нагрузки.

#### **8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1. Изготовитель гарантирует соответствие коробов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации — 3 года со дня ввода коробов в эксплуатацию.

---