

# **ОСТ 12.24.294-86 ССБТ. Оборудование горношахтное. Изделия неметаллические. Электростатическая искробезопасность. Общие технические требования и методы испытаний**

ОСТ 12.24.294-86

Группа Т58

## **ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ Система стандартов безопасности труда ОБОРУДОВАНИЕ ГОРНОШАХТНОЕ. ИЗДЕЛИЯ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

### **Общие технические требования и методы испытаний**

ОКП 314020  
ОКСТУ 0012; 3107

Дата введения 1987-07-01

Распоряжением Министерства угольной промышленности СССР от 05.08.86 N 4-35-23/1319 срок введения установлен с 01.07.87.

**ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Заместитель директора МакНИИ по научной работе В.П.Колосюк

Заведующий лабораторией метрологического обеспечения, стандартизации и государственных испытаний В.А.Гончаров

Руководители темы:

Заведующий сектором С.А.Ихно

Старший научный сотрудник П.С.Залесский

Ответственный исполнитель младший научный сотрудник И.К.Жемчугов

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  
**ПРОЕКТА ОТРАСЛЕВОГО СТАНДАРТА, ПРЕДСТАВЛЯЕМОГО НА РАССМОТРЕНИЕ И**  
**УТВЕРЖДЕНИЕ**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Управление стандартов и контроля качества угля  
Минуглепрома СССР

Заместитель начальника Б.Ф.Приходько

18 июля 1986 г.

Техническое управление Минуглепрома СССР

Заместитель начальника И.П.Ремизов

17.07.1986 г.

Управление техники безопасности и промсанитарии

Минуглепрома СССР

Заместитель начальника Г.И.Капелюшников

15 июля 1986 г.

Энергомеханическое Управление Минуглепрома

СССР

Заместитель начальника Н.И.Волощенко

15.07.1986 г.

ВПО "Союзуглемаш" Минуглепрома СССР

Главный инженер В.В.Туркин

16.07.1986 г.

ВПО "Союзуглеавтоматика" Минуглепрома СССР

Главный инженер А.....\*.Сапилов

15.07.1986 г.

---

\* Брак оригинала. - Примечание изготовителя базы данных.

Госгортехнадзор СССР письмо N 14-16/367 от

18.07.86

ЦК профсоюза рабочих угольной промышленности

А.И.Горкун 17.07.1986 г.

Настоящий стандарт распространяется на: горношахтное оборудование, в том числе оболочки взрывозащищенного электрооборудования группы I, а также на специальную одежду, специальную обувь, конвейерные ленты, вентиляционные трубы и другие изделия, полностью или частично изготовленные из неметаллических материалов (далее - неметаллические изделия) и предназначенные для применения в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу или пыли.

Стандарт не распространяется на: кабели и провода, указатели напряжения, изолирующие штанги и клещи, диэлектрические боты и коврики, которые по соображениям электробезопасности должны иметь высокое электрическое сопротивление, и для обеспечения электростатической искробезопасности которых должны быть предусмотрены организационные меры (замер газа, условия хранения и переноски), указанные в

технической документации.

Стандарт устанавливает общие технические требования и методы испытаний на электростатическую искробезопасность.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 5037-85.

Термины и определения, встречающиеся в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении 1.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Электростатическая искробезопасность (ЭСИБ) обеспечивается предотвращением возникновения разрядов статического электричества, способных стать источником воспламенения взрывоопасной метано-воздушной смеси с вероятностью более 10 по [ГОСТ 12.1.010-76](#).

1.2. Основными показателями, определяющими ЭСИБ, являются: электростатические свойства материала или неметаллического изделия; геометрические параметры неметаллического изделия; воспламеняющая способность разрядов статического электричества.

1.3. Электростатические свойства характеризуются:

материала - удельным поверхностным электрическим сопротивлением;

неметаллического изделия - электрическим сопротивлением изоляции.

1.4. К геометрическим параметрам неметаллического изделия относятся данные о размерах, площади поверхности, расположении заземленных металлических элементов, толщине покрытий или пленок.

1.5. К воспламеняющей способности разрядов статического электричества относятся энергия электрического разряда и заряд в импульсе.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Горношахтное оборудование и оболочки взрывозащищенного электрооборудования группы I (далее - оборудование) относятся к ЭСИБ, если выполняется одно из условий.

2.1.1. Металлические элементы оборудования, в котором отсутствуют движущиеся детали и процессы измельчения или диспергирования, заземлены по [ГОСТ 12.4.124-83](#).

2.1.2. Удельное поверхностное электрическое сопротивление материала или электрическое сопротивление изоляции оборудования не превышает 10 Ом.

2.1.3. Один из геометрических параметров оборудования не превышает допустимого значения, приведенного в табл.1.

Таблица 1

Допустимые значения геометрических параметров оборудования

Геометрический параметр оборудования	Допустимое значение, не более
1. Площадь поверхности, см	160
2. Расстояние по поверхности от наиболее удаленной точки до заземленного металлического элемента, мм	50
3. Толщина покрытия или пленки, нанесенных на заземленный металлический элемент, мм	2
4. Ширина щели между подвижными или неподвижными деталями, мм	2

Примечание. Трубки из неметаллического материала с внутренним диаметром не более 12 мм относятся к ЭСИБ.

2.1.4. Электрическая емкость каждого из металлических элементов оборудования не превышает  $5,0 \cdot 10^{-8}$  Ф.

2.1.5. Энергия электрического разряда и заряд в импульсе с оборудования не превышают  $2,5 \cdot 10^{-4}$  Дж и  $5,0 \cdot 10^{-6}$  Кл соответственно.

2.1.6. При энергии электрического разряда с оборудования более  $2,5 \cdot 10^{-4}$  Дж вероятность воспламенения взрывоопасной метано-воздушной смеси при искровом разряде статического электричества не более 10 по [ГОСТ 12.1.010-76](#) должна быть подтверждена экспериментально.

2.2. Специальная одежда относится к ЭСИБ, если выполняется одно из условий.

2.2.1. Ткани изготовлены из натуральных волокон.

2.2.2. Удельное поверхностное электрическое сопротивление ткани не превышает 10 Ом.

2.2.3. Ткани с удельным поверхностным электрическим сопротивлением более 10 Ом предназначены для изготовления водозащитной специальной одежды и предохранительных приспособлений по ГОСТ 12.4.011-75\*.

\* На территории Российской Федерации документ не действует. Действуют [ГОСТ 12.4.011-89](#), здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

2.3. Специальная обувь относится к ЭСИБ, если электрическое сопротивление изоляции между внутренней и ходовой стороной подошвы и каблука не превышает 5,0·10 Ом.

2.4. Конвейерные ленты и вентиляционные трубы относятся к ЭСИБ, если выполняется одно из условий.

2.4.1. Электрическое сопротивление изоляции не превышает 3,0·10 Ом.

2.4.2. Расстояние по поверхности от наиболее удаленной точки до заземленного по [ГОСТ 12.4.124-83](#) металлического элемента не превышает 50 мм.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Неметаллические изделия должны подвергаться испытаниям на ЭСИБ, которые необходимо проводить с соблюдением требований действующих ["Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей"](#), ["Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей"](#)\* (утверждены Госэнергонадзором СССР 12.04.1969 г.) и других требований безопасности, установленных в эксплуатационной документации на оборудование и приборы, входящие в состав испытательного стенда.

\* На территории Российской Федерации документ не действует. Действуют ["Межотраслевые Правила по охране труда \(правила безопасности\) при эксплуатации электроустановок"](#) (ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00). - Примечание изготовителя базы данных.

### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Общие положения

4.1.1. Испытания проводятся с целью проверки соответствия материала и конструкции неметаллического изделия техническим требованиям раздела 2 настоящего стандарта по программе, указанной в табл.2.

Таблица 2

Вид испытаний и проверок	Пункты
Доступ к полной версии этого документа ограничен	