

# ОБОРУДОВАНИЕ КАМНЕДОБЫВАЮЩЕЕ И КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩЕЕ

## ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 12—97

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
Минск

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным проектно-конструкторским институтом по машинам для промышленности строительных материалов (Гипростроммашина)

ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 7 от 26.04.95)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 12 ноября 1997 г. № 370 межгосударственный стандарт ГОСТ 27636—95 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 27636—88

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

II

ОБОРУДОВАНИЕ КАМНЕДОБЫВАЮЩЕЕ  
И КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩЕЕ

## Общие технические условия

Equipment for stone extraction and processing.  
General specifications

Дата введения 1998—01—01

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на камнедобывающее оборудование для добычи из горных пород стенового камня по ГОСТ 4001, блоков для производства облицовочных изделий по ГОСТ 9479 и крупных стеновых блоков и на станки камнедобывающие для производства облицовочных плит по ГОСТ 9480 и ГОСТ 24099, архитектурно-строительных изделий по ГОСТ 23342 и других изделий из природного камня.

Оборудование используется в промышленности строительных материалов и других отраслях, занимающихся добычей и обработкой природного камня.

Стандарт не распространяется на траншейные и планировочные машины, бурильные и гидроклиновые установки, установки плазменной резки и другие подобные машины и установки.

Требования к качеству продукции, обеспечивающие ее безопасность для жизни, здоровья и имущества населения, изложены в разделе 5.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт пригоден для сертификации.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.014—78 ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования  
ГОСТ 9.032—74 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104—79 ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.301—86 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.302—88 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303—84 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 9.306—85 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначения

ГОСТ 12.1.003—83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.019—79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.030—81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.1.050—86 ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.0—75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.032—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

Издание официальное

- ГОСТ 12.2.033—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
- ГОСТ 12.2.040—79 ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции
- ГОСТ 12.2.049—80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования
- ГОСТ 12.2.061—81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
- ГОСТ 12.2.062—81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные
- ГОСТ 12.2.064—81 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.2.101—84 ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к конструкции
- ГОСТ 12.2.120—88 ССБТ. Кабины и рабочие места операторов тракторов, самоходных строительно-дорожных машин, одноосных тягачей, карьерных самосвалов и самоходных сельскохозяйственных машин. Общие требования безопасности
- ГОСТ 12.3.001—85 ССБТ. Пневмоприводы. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации
- ГОСТ 12.4.012—83 ССБТ. Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования
- ГОСТ 12.4.026—76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
- ГОСТ 12.4.040—78 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Обозначения
- ГОСТ 12.4.125—83 ССБТ. Средства коллективной защиты работающих от воздействий механических факторов. Классификация
- ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
- ГОСТ 3242—79 Соединения сварные. Методы контроля качества
- ГОСТ 4001—84 Камни стеновые из горных пород. Технические условия
- ГОСТ 9479—84 Блоки из природного камня для производства облицовочных изделий. Технические условия
- ГОСТ 9480—89 Плиты облицовочные пиленные из природного камня. Технические условия
- ГОСТ 9825—73 Материалы лакокрасочные. Термины, определения и обозначения
- ГОСТ 10198—91 Ящики деревянные для грузов массой свыше 200 до 20000 кг. Общие технические условия
- ГОСТ 12969—67 Таблички для машин и приборов. Технические требования
- ГОСТ 13837—79 Динамометры общего назначения. Технические условия
- ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов
- ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
- ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- ГОСТ 17187—81 Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний
- ГОСТ 17411—91 Гидроприводы объемные. Общие технические требования
- ГОСТ 18460—91 Пневмоприводы. Общие технические требования
- ГОСТ 21130—75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры
- ГОСТ 22269—76 Система «человек-машина». Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования
- ГОСТ 22789—94 Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний
- ГОСТ 23000—78 Система «человек-машина». Пульты управления. Общие эргономические требования
- ГОСТ 23170—78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования
- ГОСТ 23216—78 Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке
- ГОСТ 23342—91 Изделия архитектурно-строительные из природного камня. Технические условия
- ГОСТ 23706—93 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 6. Особые требования к омметрам (приборам для измерения полного сопротивления) и приборам для измерения активной проводимости
- ГОСТ 24099—80 Плиты декоративные на основе природного камня. Технические условия
- ГОСТ 24444—87 Оборудование технологическое. Общие требования монтажной технологичности



ГОСТ 24754—81 Электрооборудование рудничное нормальное. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 24940—96 Здания и сооружения. Метод измерения освещенности

ГОСТ 25706—83 Лопы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 26828—86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 27487—87 Электрооборудование производственных машин. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

### 3 КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

3.1 Типы камнедобывающего и камнеобрабатывающего оборудования, классифицированные по основным эксплуатационным характеристикам, и их основные параметры должны соответствовать стандартам и нормативным документам на оборудование конкретного вида.

### 4 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### 4.1 Характеристики

4.1.1 Камнедобывающее и камнеобрабатывающее оборудование должно разрабатываться и изготавливаться для эксплуатации в следующих климатических условиях по ГОСТ 15150:

У5 — камнедобывающее оборудование для подземных разработок;

У1 — камнедобывающее оборудование для открытой добычи камня;

УХЛ4 — камнеобрабатывающее оборудование.

4.1.2 Требования назначения, характеризующие свойства камнедобывающего и камнеобрабатывающего оборудования, определяющие его основные функции, для выполнения которых оно предназначено в заданных условиях, должны устанавливаться в нормативных документах на конкретные изделия.

4.1.3 Надежность камнедобывающего и камнеобрабатывающего оборудования должна характеризоваться следующими показателями безотказности и долговечности:

- средней наработкой на отказ, ч;

- средним полным сроком службы, лет.

4.1.4 Значения показателей надежности, критерий отказов и предельного состояния должны устанавливаться в нормативных документах на конкретные изделия.

4.1.5 Общие эргономические требования к оборудованию — по ГОСТ 12.2.049, требования к пультам управления — по ГОСТ 23000.

Рабочие места должны соответствовать ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

Взаимное расположение элементов рабочих мест — по ГОСТ 22269.

Усилие на рукоятках и рычагах (маховиках) при постоянном ручном управлении не должно превышать 40 Н, а включаемых не более пяти раз в смену — 120 Н.

4.1.6 Все органы управления должны иметь четко выполненные символы по ГОСТ 12.4.040 или надписи, однозначно определяющие их назначение.

4.1.7 Общая освещенность рабочих поверхностей оборудования в соответствии с [1] должна быть не менее 75 лк, разряд зрительной работы УШ, подразряд «а».

Камнедобывающие машины должны быть оборудованы светильниками для освещения рабочей зоны.

4.1.8 Монтажно-технологические требования — по ГОСТ 24444.

4.1.9 Конструкция и технология изготовления составных частей оборудования должны обеспечивать их взаимозаменяемость и возможность контроля показателей, норм и требований в процессе изготовления, испытаний, монтажа и эксплуатации стандартными средствами измерений.

4.1.10 В сварных соединениях трещины, непровары, прожоги, наплывы и другие поверхностные дефекты сварных швов не допускаются.

4.1.11 Требования к отклонению формы и расположения поверхностей составных частей оборудования и методы их контроля должны устанавливаться в нормативных документах на конкретные изделия.

4.1.12 Перемещение подвижных элементов и частей оборудования при всех скоростях и нагрузках должно быть плавным.

4.1.13 Температура нагрева наружной поверхности корпусов подшипников и двигателей во время работы оборудования не должна превышать 45 °С.

4.1.14 Требования к электрооборудованию — по ГОСТ 22789 и ГОСТ 27487, к гидроприводам — по ГОСТ 17411, к пневмоприводам — по ГОСТ 18460.

Требования к электрооборудованию камнедобывающих машин для подземных разработок — по ГОСТ 24754.

4.1.15 Гидро-, пневмосистемы и системы смазки должны быть герметичны. Наружные утечки рабочей жидкости, воздушной смеси и смазочных материалов в соединениях трубопроводов, арматуры и аппаратов не допускаются.

4.1.16 Нерабочие металлические поверхности оборудования должны быть защищены от воздействия внешней среды лакокрасочным покрытием с применением лакокрасочных материалов по ГОСТ 9825.

Условия эксплуатации изделий с лакокрасочным покрытием:

- в части воздействия климатических факторов — по ГОСТ 9.104:

B5 — камнедобывающего оборудования для подземных разработок,

У1 — камнедобывающего оборудования для открытой добычи камня,

УХЛ4 — камнеобрабатывающего оборудования;

- в части воздействия особых сред — 4/1 по ГОСТ 9.032.

Внешний вид лакокрасочного покрытия должен соответствовать требованиям VI класса для наружных поверхностей и VII класса для внутренних поверхностей по ГОСТ 9.032.

4.1.17 Металлические и неметаллические неорганические покрытия составных частей оборудования должны приниматься по ГОСТ 9.303 и ГОСТ 9.306 и соответствовать требованиям ГОСТ 9.301.

## 4.2 Комплектность

4.2.1 Камнедобывающее и камнеобрабатывающее оборудование в зависимости от габаритных размеров и массы должно поставляться в собранном виде или максимально укрупненными транспортными составными частями, механически не связанными при поставке.

С оборудованием должны поставляться:

- запасные и сменные части (при необходимости);

- набор слесарного инструмента для выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования;

- эксплуатационные документы на оборудование;

- эксплуатационные документы на комплектующие изделия, примененные в поставляемом оборудовании.

## 4.3 Маркировка

4.3.1 Маркировка оборудования и его составных частей должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828, конструкторской документации и нормативным документам на конкретные изделия.

4.3.2 На каждом изделии на видном месте должна устанавливаться табличка, на которой указывается:

- товарный знак, зарегистрированный в установленном порядке, и (или) наименование предприятия-изготовителя;

- код изделия;

- дата изготовления;

- заводской номер изделия;

- обозначение стандарта и (или) нормативных документов на изделие;

- знак (знаки) соответствия изделия, сертифицированного на соответствие требованиям стандартов.

Табличка должна соответствовать требованиям ГОСТ 12969.

4.3.3 На элементах и устройствах электро-, гидро- и пневмооборудования должны быть нанесены краской или другими способами их позиционные обозначения по принципиальной схеме.

4.3.4 Сменные части оборудования должны иметь маркировку, выполненную ударным способом или гравированием и содержащую их обозначение по основному конструкторскому документу.

4.3.5 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

Транспортная маркировка должна содержать основные, дополнительные и информационные надписи и манипуляционные знаки «Верх», «Центр тяжести», «Место строповки».

## 4.4 Упаковка

4.4.1 Упаковка оборудования и технической документации должна соответствовать ГОСТ 23170 и ГОСТ 23216. Категории упаковки КУ-0 и КУ-1.

Способы упаковки составных частей оборудования, порядок их размещения и крепление в транспортной таре и на транспортных средствах должны устанавливаться в нормативных документах и конструкторской документации на упаковку конкретного изделия.

4.4.2 Перед упаковкой неокрашенные металлические поверхности оборудования должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014.

Варианты защиты и внутренней упаковки должны быть установлены в нормативных документах на конкретные изделия.

4.4.3 Ящики для упаковки должны соответствовать ГОСТ 2991 и ГОСТ 10198.

4.4.4 Нормативный документ, отправляемый с оборудованием, должен быть упакован в пакет из мягкого водонепроницаемого материала и уложен в первое упаковочное место.

4.4.5 В каждое грузовое место должен быть вложен упаковочный лист.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и обеспечивать безопасность персонала при монтаже, вводе в эксплуатацию и эксплуатации.

5.2 В конструкции оборудования должны предусматриваться средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов по ГОСТ 12.4.125.

5.3 Открытые подвижные части приводов оборудования, режущий инструмент и зоны обработки должны иметь защитные ограждения в соответствии с ГОСТ 12.2.062.

5.4 Предупредительные сигнальные цвета и знаки безопасности — по ГОСТ 12.4.026.

5.5 Площадки обслуживания камнедобывающих машин должны быть покрыты сплошным настилом с рифлением и ограждены перилами высотой не менее 800 мм.

Для подъема на площадку обслуживания и в кабину должны быть предусмотрены лестницы с перилами.

5.6 В оборудовании должны быть предусмотрены:

- блокирующие и предохранительные устройства, исключающие возможность самопроизвольного пуска изделия;
- устройства, ограничивающие перемещение подвижных частей в крайних положениях;
- аварийное отключение электрооборудования независимо от режима работы изделия;
- аварийная сигнализация.

5.7 Воздух рабочей зоны должен соответствовать ГОСТ 12.1.005 для категории работ Пб.

Конкретные виды вредных веществ и их предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны должны устанавливаться в нормативных документах на конкретные изделия.

Камнедобывающие машины должны быть оборудованы кабинами с рабочим местом оператора по ГОСТ 12.2.120.

Подавление пыли при работе камнеобрабатывающего оборудования должно осуществляться жидкостью, используемой для охлаждения инструмента.

5.8 Требования безопасности к рабочим местам — по ГОСТ 12.2.061.

5.9 Органы управления должны соответствовать ГОСТ 12.2.064. Фиксация органов управления должна исключать их самопроизвольное или случайное перемещение.

5.10 Уровни звукового давления и уровни звука оборудования не должны превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.003 для постоянных рабочих мест в производственных помещениях, на территории предприятий и на рабочем месте в кабине машины.

5.11 Вибрационные нагрузки, воздействующие на операторов оборудования, не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.012.

Категории общей вибрации:

2 — для камнедобывающих машин;

3а — для камнеобрабатывающего оборудования.

5.12 Электрооборудование должно соответствовать ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 22789.

5.13 Электротехнические изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током должны соответствовать I классу ГОСТ 12.2.007.0.

5.14 Степень защиты оболочек электрических шкафов, пультов управления, клеммных короб и электрических аппаратов, расположенных вне этих оболочек, должна быть не ниже IP44 по ГОСТ 14254.

5.15 Электрическая изоляция электрооборудования должна соответствовать ГОСТ 27487. Изоляция проводников должна выдерживать испытательное напряжение 1500 В в течение 1 мин.

Сопротивление изоляции изолированных электрических цепей в холодном состоянии должно быть не менее 1 МОм.

5.16 В оборудовании должно быть предусмотрено защитное заземление (зануление) по ГОСТ 12.1.030.

Заземляющие зажимы и знаки заземления — по ГОСТ 21130.



Сопротивление между заземляющим зажимом и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью оборудования, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

5.17 Камнедобывающие машины и камнеобрабатывающие станки конвейерного типа должны быть оборудованы звуковым сигналом.

5.18 На дверцах электрических шкафов и пультов управления, крышках клеммных коробок должен быть нанесен предупредительный знак «Осторожно! Электрическое напряжение» по ГОСТ 12.4.026.

5.19 Требования безопасности к гидроприводам оборудования — по ГОСТ 12.2.040, к пневмоприводам — по ГОСТ 12.2.101 и ГОСТ 12.3.001.

## 6 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1 Каждая единица камнедобывающего и камнеобрабатывающего оборудования после изготовления должна подвергаться приемо-сдаточным испытаниям и приниматься службой технического контроля предприятия-изготовителя.

6.2 Одно серийно изготавливаемое изделие из объема трехлетнего выпуска должно подвергаться периодическим испытаниям.

6.3 При приемо-сдаточных испытаниях должен производиться контроль изделия на соответствие нормам точности, требованиям безопасности и другим требованиям, определяющим качество изготовления изделия и пригодность его к поставке.

Объем проверяемых показателей, норм и требований должен устанавливаться в нормативных документах на конкретные изделия.

6.4 При приемо-сдаточных испытаниях должны выполняться технический осмотр и проверка работы изделия на холостом ходу не менее 1 ч.

6.5 Обнаруженные при приемо-сдаточных испытаниях дефекты должны быть устранены, а испытания повторены до выполнения их полного объема.

В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний приемку оборудования приостанавливают до выявления и устранения причин дефектов.

6.6 При положительных результатах приемо-сдаточных испытаний оформляется свидетельство о приемке оборудования, входящее в состав эксплуатационной документации.

6.7 При периодических испытаниях оборудование должно подвергаться контролю на соответствие требованиям настоящего стандарта и других нормативных документов, устанавливающих показатели качества и эксплуатационные характеристики изделия.

Объем и порядок проведения периодических испытаний должны устанавливаться в программе и методике испытаний, разрабатываемых в установленном порядке для каждого конкретного изделия.

## 7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1 Климатическое исполнение оборудования по 4.1.1, требования взаимозаменяемости по 4.1.9, требования к электрооборудованию, гидро- и пневмоприводам по 4.1.14 должны обеспечиваться установлением соответствующих требований в конструкторской документации на конкретное изделие и технологической подготовкой его производства.

7.2 Контроль показателей надежности по 4.1.3 осуществляется по программе, утвержденной в установленном порядке.

7.3 Усилие на рукоятках и рычагах (маховиках) по 4.1.5 измеряют динамометром класса II с наибольшим пределом измерения 0,2 кН по ГОСТ 13837.

7.4 Измерение освещенности в соответствии с 4.1.7 — по ГОСТ 24940 люксметром с пределом измерений до 200 лк.

7.5 Качество сварных швов по 4.1.10 контролируют внешним осмотром по ГОСТ 3242 с применением лупы ЛИ-3-5<sup>х</sup> по ГОСТ 25706.

7.6 Температуру нагрева корпусов подшипников и двигателей по 4.1.13 измеряют термометром с пределом измерений от 0 до 100 °С класса I по ГОСТ 28498.

7.7 Качество покрытий по 4.1.16 и 4.1.17 контролируют по ГОСТ 9.032 и ГОСТ 9.302.

7.8 Срабатывание блокировок и ограничительных устройств по 5.6 проверяют созданием не менее двух соответствующих ситуаций.

7.9 Требования к методам измерения и контроля показателей микроклимата и контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с 5.7 — по ГОСТ 12.1.005. Наличие вредных веществ в воздухе рабочей зоны исследуют согласно методикам, утвержденным Минздравом.



7.10 Уровни шума по 5.10 проверяют по ГОСТ 12.1.050 шумомерами класса I или II по ГОСТ 17187.

7.11 Вибрацию по 5.11 контролируют по ГОСТ 12.1.012 виброизмерительной аппаратурой, соответствующей требованиям ГОСТ 12.4.012.

7.12 Испытание степени защиты электрооборудования по 5.14 — в соответствии с ГОСТ 14254.

7.13 Испытание прочности изоляции по 5.15 проводят по ГОСТ 27487 на пробойной установке с трансформатором напряжением не менее 1500 В и номинальной мощностью 500 В·А.

Время измеряется с помощью секундомера любого типа и класса.

7.14 Сопротивление изоляции по 5.15 измеряют по ГОСТ 27487 мегаомметром класса точности I, максимальным выходным напряжением 1100 В, диапазоном измерений от 0 до 200 МОм по ГОСТ 23706.

7.15 Сопротивление заземления по 5.16 измеряют по ГОСТ 27487 микроомметром диапазоном измерений от 0 до 100 мОм по ГОСТ 23706.

7.16 Контроль остальных требований настоящего стандарта должен проводиться внешним осмотром.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Оборудование должно обеспечивать возможность его транспортирования железнодорожным, автомобильным и водным транспортом в соответствии с правилами и требованиями, действующими на этих видах транспорта.

8.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов — 8 по ГОСТ 15150, в части механических воздействий — С по ГОСТ 23170.

8.3 Способы крепления оборудования на транспортных средствах должны обеспечивать его сохранность в течение всего времени транспортирования.

8.4 Оборудование должно храниться у потребителя в транспортной упаковке под навесом.

Условия хранения — 5 по ГОСТ 15150.

Срок хранения без переконсервации — один год.

## 9 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Монтаж, наладка, применение, обслуживание и ремонт оборудования на месте эксплуатации должны осуществляться в соответствии с требованиями, нормами и правилами, приведенными в эксплуатационной документации на конкретные изделия.

## 10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям настоящего стандарта и нормативным документам на оборудование конкретного вида при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации — 12 мес.

Гарантийный срок исчисляется со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не позднее 6 мес — для действующих предприятий и 9 мес — для строящихся предприятий со дня поступления оборудования на предприятие.

*ПРИЛОЖЕНИЕ А*  
*(справочное)*

**Библиография**

- [1] СНиП 23—05—95 Естественное и искусственное освещение

УДК 679.8.05:006.354

ОКС 91.220

Г45

ОКП 48 4550

Ключевые слова: камнедобывающее и камнеобрабатывающее оборудование, общие технические условия, общие технические требования, характеристики, комплектность, маркировка, упаковка, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение, эксплуатация, гарантии изготовителя



Редактор *Р.Г.Говердовская*  
Технический редактор *Н.С.Гришанова*  
Корректор *Н.Л.Шнайдер*  
Компьютерная верстка *А.Н.Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.01.98. Подписано в печать 27.02.98. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,97.  
Тираж 206 экз. С 212. Зак. 164

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6  
Плр № 080102