СТБ 1208-2000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МАШИНЫ СТРОИТЕЛЬНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ

Общие требования безопасности. Методы испытаний

МАШЫНЫ БУДАЎНІЧА-АДДЗЕЛАЧНЫЯ

Агульныя патрабаванні бяспекі. Метады выпрабаванняў

Издание официальное

Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 69.055:658.345:006.354 (476) Г45

Ключевые слова: машины строительно-отделочные, требования безопасности общие, методы испытаний

ОКС 13.110: 19.020

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Открытым акционерным обществом "МИСОМ ОП"

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 29 февраля 2000 г. № 3

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие требования безопасности 3
4 Требования безопасности к конструкции, ее элементам, ограждениям, средствам защиты и органам управления 3
5 Требования электробезопасности 5
6 Требования к температуре нагревающихся частей (пожарная безопасность) 6
7 Требования к шумовым и вибрационным характеристикам 7
8 Порядок контроля и методы испытаний 7
Приложение А Перечень строительно-отделочных машин и оборудования 9
Приложение Б Библиография 11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

МАШИНЫ СТРОИТЕЛЬНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ
Общие требования безопасности. Методы испытаний

МАШЫНЫ БУДАЎНІЧА-АДДЗЕЛАЧНЫЯ
Агульныя патрабаванні бяспекі. Метады выпрабаванняў

FINISHING MACHINES
General safety reguirements. Test methods

Дата введения 2000-09-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на строительно-отделочные машины и оборудование (далее – машины) для производства отделочных работ в строительстве в районах с умеренным климатом и устанавливает общие требования безопасности к их конструкции и методы испытаний.

Дополнительные требования безопасности к конкретным видам машин должны устанавливаться в стандартах и (или) технических условиях на эти машины.

Стандарт не распространяется на машины, выполненные на базе ручных электрических машин или бытовых электроприборов, а также на машины с приводом от двигателей внутреннего сгорания.

Перечень строительно-отделочных машин и оборудования приведен в приложении А.

Требования стандарта являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТБ 5.1.04-96 Национальная система сертификации Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации продукции. Общие требования

СТБ 11.05.01-98 Система стандартов пожарной безопасности. Метод оценки пожарной безопасности двигателей электрических асинхронных

СТБ 972-94 Разработка и постановка продукции на производство

СТБ 1014-95 Изделия машиностроения. Детали. Общие технические условия

СТБ МЭК 61029-1-99 Машины переносные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ 12.1.002-84 ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

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 12.1.026-80 ССБТ. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума в свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью. Технический метод

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

ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

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

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

Издание официальное

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

ГОСТ 12.2.016-81 ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности

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 12.2.086-83 ССБТ. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации

ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.026-76 ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 12.4.040-78 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Обозначения

ГОСТ 15.001-88 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения

ГОСТ 183-74 Машины электрические вращающиеся. Общие технические условия

ГОСТ 2933-93 Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний

ГОСТ 3163-76 Прицепы и полуприцепы автомобильные. Общие технические требования

ГОСТ 10000-75 Прицепы и полуприцепы тракторные. Общие технические требования

ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 16519-78 Машины ручные. Методы измерения вибрационных параметров

ГОСТ 17770-86 Машины ручные. Требования к вибрационным характеристикам

ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления

ГОСТ 21752-76 Система "человек-машина". Маховики управления и штурвалы. Общие эргономические требования

ГОСТ 21753-76 Система "человек-машина". Рычаги управления. Общие эргономические требования

ГОСТ 22789-94 (МЭК 439-1-85) Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 22853-86 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия

ГОСТ 23941-79 Шум. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования

ГОСТ 27487-87 (МЭК 204-1-81) Электрооборудование производственных машин. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 30270-95 Машины электрические вращающиеся. Пожарная безопасность. Методы экспериментального определения вероятности возникновения пожара

СанПиН № 11-16-94 Санитарно-гигиенические нормы допустимой напряженности электростатического поля на рабочих местах

СанПиН № 11-19-94 Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ

СанПиН № 5802-91 Санитарные нормы и правила выполнения работ в условиях воздействия электрических полей промышленной частоты (50 Гц)

СН 9-86 РБ 98 Физические факторы производственной среды. Шум на рабочих местах. Предельно допустимые уровни. Санитарные нормы

СН 9-89 РБ 98 Физические факторы производственной среды. Вибрация производственная общая. Предельно допустимые уровни. Санитарные нормы

СН 9-90 РБ 98 Физические факторы производственной среды. Вибрация производственная локальная. Предельно допустимые уровни

3 Общие требования безопасности

3.1 Машины должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, СТБ МЭК 61029-1 и настоящего стандарта.

3.2 Нормативные документы на машину должны содержать раздел "Требования безопасности", устанавливающий требования, которые должны содержать все виды допустимой опасности и устанавливаться таким образом, чтобы обеспечивалась безопасность машины в течение срока ее службы.

3.3 Каждая машина, поставляемая потребителю, должна быть укомплектована эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила), предотвращающие возникновение опасных ситуаций при монтаже (демонтаже) машины, вводе ее в эксплуатацию и эксплуатации. Содержание эксплуатационной документации должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, пункт 1.4 и [1].

3.4 Эргономические требования к машинам, за исключением перемещающихся во время работы, устанавливаются в соответствии с ГОСТ 12.2.049.

3.5 Запыленность и загазованность в рабочей зоне не должны превышать предельно допустимых концентраций (ПДК) по ГОСТ 12.1.005 и СанПиН № 11-19, что обеспечивается герметичностью конструкции или устройством местного отсоса воздуха.[1]

3.6 Цвета сигнальные и знаки безопасности на машинах должны выполняться по ГОСТ 12.4.026.

3.7 Маркировка машин, включая обозначения зажимов, выводов проводов, положений регулировочных устройств и выключателей, должна быть выполнена в соответствии с СТБ МЭК 61029-1, раздел 8.

3.8 Трубопроводы, шланги, провода, кабели и другие соединяющие детали и сборочные единицы должны иметь маркировку в соответствии с монтажными схемами.

3.9 Максимально допустимыми значениями номинального напряжения являются:

– 250 В – для машин, работающих на однофазном переменном или постоянном токе;

– 440 В – для машин, работающих на трехфазном токе.

Рекомендуемыми значениями номинального напряжения машин класса III являются 24 и 42 В.

3.10 Машины, исполненные в виде мобильных (инвентарных) зданий, по ширине и высоте должны соответствовать требованиям ГОСТ 22853, пункт 1.1.

Машины, буксируемые грузовым автомобилем, должны дополнительно соответствовать требованиям ГОСТ 3163, пункты 1.1.2, 1.1.6, 1.1.7, 1.2.1 – 1.2.4, 1.2.6 – 1.2.10, 1.2.15, 1.2.17, 2.

Машины, буксируемые трактором, должны дополнительно соответствовать требованиям ГОСТ 10000, пункты 4, 7, 8, 13 – 20.

В эксплуатационных документах на конкретную машину должны быть отражены:

– тип и характеристика тягача, предназначенного для ее буксировки;

– порядок агрегатирования машины с тягачом;

– требования безопасности при буксировке и предельная скорость буксировки;

– указание об обязательности заземления по месту эксплуатации машины.

3.11 Компрессоры строительно-отделочные должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.016.

4 Требования безопасности к конструкции, ее элементам, ограждениям, средствам защиты и органам управления

4.1 Требования безопасности к конструкции и ее элементам

4.1.1 Общие требования безопасности к конструкции машины и ее элементам по ГОСТ 12.2.003, раздел 2; СТБ МЭК 61029-1, раздел 21 и настоящего стандарта.

4.1.2 Рабочие места обслуживающего персонала должны располагаться в безопасных зонах, благоприятных в санитарно-гигиеническом отношении и удобных для наблюдения за работой машины, и соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.061.

4.1.3 Движущиеся части машин, являющиеся источником опасности и находящиеся в зоне обслуживания, должны быть ограждены или встроены в конструкцию машины.

---

[1] Вопрос о включении показателя в технические условия на конкретную машину должен решаться на стадии приемочных испытаний.

4.1.4 Машины, у которых изменение направления вращения рабочего органа может привести к производственной травме, должны иметь четко различимый указатель направления вращения.

4.1.5 На доступных при нормальной эксплуатации частях машины, включая защитные устройства и органы управления, не должно быть острых кромок, зазубрин, заусенцев и т. п., способных травмировать работающего. Рваные и острые кромки должны быть притуплены:

– для металлических деталей – по СТБ 1014, пункт 7.5;

– для деталей из стекла – по СТБ 1014, пункт 13.2.

4.1.6 Требования к устойчивости переносных машин, рассчитанных на работу без прикрепления к полу или столу – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 19.2, 19.3.

4.1.7 В машинах, имеющих массу свыше 20 кг, должна быть предусмотрена возможность строповки.

4.1.8 Конструкция машин должна обеспечивать безопасный доступ к местам загрузки и смазки.

4.1.9 Машины, загрузка которых производится вручную, должны иметь высоту загрузочных отверстий, емкостей и других мест не более 1,0 м от опорной поверхности для ног (земли, площадки, подножной доски).

4.1.10 Возобновление работы машины после временного прекращения подачи энергии и последующего восстановления напряжения не должно создавать опасности.

4.1.11 Машины должны запускаться при всех нормальных значениях напряжения, которые могут возникнуть при эксплуатации.

4.1.12 Устройства защиты от перегрузки не должно срабатывать в условиях нормального пуска.

4.1.13 Гидроприводы должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.040 и ГОСТ 12.2.086.

4.1.14 Требования по коррозийной стойкости – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 30.

4.1.15 Резервуары машин вместимостью более 20 л при давлении свыше 1 МПа (10 кгс/см^2) должны быть выполнены в соответствии с [2].

4.2 Требования к ограждениям и средствам защиты

4.2.1 Требования к ограждениям – по ГОСТ 12.2.062 и СТБ МЭК 61029-1, пункт 19.1.

4.2.2 Требования к прочности защитных кожухов, крышек, ограждений – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 20.

4.2.3 Открывающиеся и раздвижные ограждения должны снабжаться приспособлениями (замками) для надежного удержания их в рабочем положении, а при необходимости – и в открытом состоянии.

4.2.4 Загрузочные отверстия машин для приготовления штукатурных и малярных составов должны снабжаться решетчатым ограждением с размером ячеек не более 80×80 мм для штукатурных и не более 10×10 мм для малярных составов.

4.2.5 Общие требования к защитным устройствам – по ГОСТ 12.2.003, раздел 2.

4.2.6 На машинах должны быть предусмотрены индивидуальные устройства для отключения привода от электросети.

4.2.7 Защитные устройства не должны ограничивать технологических возможностей машин и вызывать неудобства при работе, наладке и смене рабочего инструмента.

4.2.8 Подъемные и другие линейно движущиеся узлы должны иметь автоматические отключающие устройства привода в его крайних положениях, если без них возникает опасность для работающих.

4.2.9 Узлы и детали, перемещение которых может происходить под действием собственной массы, должны снабжаться устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного перемещения в процессах наладки, смазки оборудования и других операций.

4.2.10 Машины, создающие давление в рабочих полостях, должны быть снабжены автоматически действующими предохранительными устройствами от превышения максимально допустимого давления, которое должно быть указано в стандартах и технических условиях на конкретные виды машин.

4.2.11 Смотровые отверстия и люки для доступа к рабочим органам должны закрываться крышками.

4.2.12 Машины должны быть оборудованы устройствами защиты рабочих от опасности в случаях разрушения, повреждения или ослабления крепления отдельных деталей (ножи, лопасти, абразивы и т. п.).

4.3 Требования к органам управления

4.3.1 Общие требования к органам управления – по ГОСТ 12.2.003, пункты 2.2 и 2.3; ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.4; ГОСТ 12.2.064.

4.3.2 Требования к рукояткам – по ГОСТ 21753, раздел 2.

4.3.3 Требования к маховикам и штурвалам – по ГОСТ 21752, раздел 2 и ГОСТ 12.2.049, приложение 3.

4.3.4 Требования к педалям – по ГОСТ 12.2.049, раздел 4, приложение 4.

4.3.5 Символы на органах управления – по ГОСТ 12.4.040.

4.3.6 Органы управления должны размещаться на расстоянии не менее 0,2 м от незакрытых рабочих механизмов и нагретых (свыше 45°) элементов машины.

4.3.7 Поворотные и вращающиеся органы управления (рукоятки, рычажные включатели и переключатели поворотные и др.) должны иметь фиксацию в установленном положении.

4.3.8 Требования к обозначению функций органов управления и к величине свободного хода кнопок "пуск" – по ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.48 и 3.49.

4.3.9 Требования к размещению органов управления и измерительных приборов – по ГОСТ 12.2.007.0, пункты 3.4.10 – 3.4.14.

5 Требования электробезопасности

5.1 Машины с электроприводом должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, СТБ МЭК 61029-1.

5.2 Машины должны выполняться по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 не ниже класса I. Класс защиты должен быть указан в стандартах или технических условиях на конкретные виды машин.

5.3 Машины класса защиты I, имеющие защитное заземление и предназначенные для работы с подачей воды, должны подключаться к электрической сети через устройство защитного отключения (УЗО) или через трансформатор (преобразователь) с раздельными обмотками.

5.4 Электротехнические изделия для комплектации машин, предназначенных для использования взрывоопасных жидкостей, должны применяться в соответствующем взрывозащищенном исполнении.

5.5 Стандарты и технические условия на конкретные изделия должны в обязательном порядке содержать требования к:

– классу защиты изделия;

– степени защиты изделия от доступа к опасным частям, от внешних твердых предметов и от проникновения воды;

– сопротивлению изоляции;

– электрической прочности изоляции (диэлектрической прочности).

5.6 Требования к исполнению машины в зависимости от класса защиты – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 3.15 и 3.16; ГОСТ 12.2.007.0, раздел 2.

5.7 Требования к степени защиты от доступа к опасным частям, от внешних твердых предметов и от проникновения воды – по ГОСТ 14254; СТБ МЭК 61029-1, пункты 15.1 – 15.3 и ГОСТ 22789, пункт 7.2.

5.8 Требования к сопротивлению изоляции – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 1.6.1 и 16.2; ГОСТ 2933, 3.12 и ГОСТ 22789, 8.3.4.

5.9 Требования к электрической прочности изоляции (диэлектрической прочности) – по ГОСТ 183, пункты 1.16 и 1.17; СТБ МЭК 61029-1, пункт 16.3 и ГОСТ 22789, пункт 8.2.2.4.

5.10 Требования по защите оператора от поражения электрическим током – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 9.

5.11 Требования к потребляемой мощности и силе тока – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 11.

5.12 Требования к величине тока утечки – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 13.

5.13 Требования к влагостойкости переносных машин – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 15.3 и 15.4.

5.14 Требования по надежности работы машин (кроме нагрева наружных частей машины):

– при работе в нормальном режиме – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 17;

– при работе в ненормальном режиме – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 18.

5.15 Требования к внутренней проводке – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 22 и ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.9.5.

5.16 Требования к зажимам и вводным устройствам – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 25 и ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.7.

5.17 Электрические провода в местах возможных механических повреждении должны прокладываться в трубах, металлорукавах или по конструкционным элементам машин.

5.18 Конструкция крепления кабелей должна исключать передачу растягивающих и скручивающих усилий в местах подсоединения проводников к зажимам.

5.19 Проводники должны иметь маркировку в соответствии с обозначением и нумерацией на схемах, а окраску – по ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.9.

5.20 Требования к комплектующим электротехническим изделиям – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 23.

5.21 Требования к внешним кабелям и шнурам – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 24.

5.22 Требования к конструкции электрооборудования – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 21.

5.23 Требования к винтам и соединениям электрооборудования – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 27.

5.24 Требования к путям утечки, воздушным зазорам и толщине изоляции – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 28.

5.25 Требования по стойкости к образованию токоведущих мостиков – по СТБ МЭК 61029-1, пункт 29.3.

5.26 Общие требования к устройству заземления – по ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.3; ГОСТ 12.1.030, разделы 1 и 6; СТБ МЭК 61029-1, раздел 26.

5.27 Требования к сопротивлению заземления – по ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.3.7.

5.28 Требования к сопротивлению между защитным зажимом или защитным контактом и частями, которые должны быть присоединены к ним – по СТБ МЭК 61029-1, пункт 26.5.

5.29 Заземление должно применяться на всех электропроводных элементах, на которых возможно возникновение или накопление статического электричества.

5.30 Заземляющие устройства должны применяться на электризующихся движущихся узлах машин, изолированных от заземленных частей. Требования к заземлению частей изделия, установленных на движущихся частях – по ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.3.10.

5.31 Требования к конструкции и размерам заземляющих элементов и знаков заземления – по ГОСТ 21130; ГОСТ 12.2.007.0, пункты 3.3.4 и 3.3.5.

5.32 Требования к напряженности электростатического поля на рабочих местах – по ГОСТ 12.1.045 и СанПиН № 11-16.[1]

5.33 Требования к напряженности электрического поля частотой 50 Гц – по ГОСТ 12.1.002 и СанПиН № 5802.[1]

6 Требования к температуре нагревающихся частей (пожарная безопасность)

6.1 Температура нагретых поверхностей машин, кроме органов управления, в местах возможного прикосновения при обслуживании не должна превышать 45°С.

6.2. Требования к температуре нагрева органов управления – по ГОСТ 12.2.064, пункт 1.10 и ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.4.7.

6.3 Машина не должна перегреваться при нормальной эксплуатации. Требования по температуре частей машин – по СТБ МЭК 61029-1, пункт 12.5.

6.4 При нормальном режиме работы температура обмоток электродвигателя не должна превышать значений, заданных в СТБ МЭК 61029-1, пункт 18.1.

6.5 Температура нагрева поверхностей машин, которые могут войти в контакт с горючим материалом, должна быть ниже 80% наименьшей температуры самовоспламенения этого материала.

6.6 Внешние части машины из изоляционного материала, повреждение которых может сделать машину опасной, должны быть достаточно теплостойкими.

---

[1] Вопрос о включении показателя в технические условия на конкретную машину должен решаться на стадии приемочных испытаний.

6.7 Изоляционные части, предназначенные для крепления деталей под напряжением, должны быть достаточно тепло- и огнестойкими.

6.8 Машины должны соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004. Вероятность возникновения пожара на одну машину в год должна быть не более 10^{-6}.

6.9 Машины должны иметь защиту от короткого замыкания и перегрева электрооборудования.

6.10 Требования пожарной безопасности при эксплуатации машины должны быть изложены в эксплуатационной документации на нее.

6.11 На машинах, имеющих закрытые помещения или кабины, должны устанавливаться средства пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.4.009.

7 Требования к шумовым и вибрационным характеристикам

7.1 Шумовые характеристики машин должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003 и СН 9-86 РБ и задаваться в стандартах и технических условиях на конкретные виды машин.

7.2 Вибрационные характеристики машин должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.012, ГОСТ 17770, СН 9-89 РБ и СН 9-90 РБ и задаваться в стандартах и технических условиях на конкретные виды машин.[1]

8 Порядок контроля и методы испытаний

8.1 Контроль выполнения требований безопасности должен проводиться в соответствии с ГОСТ 15.001, СТБ 972 и СТБ 5.1.04:

– в процессе предварительных и приемочных испытаний – на опытных образцах;

– в процессе приемо-сдаточных и периодических испытаний – на образцах (машинах) серийного производства.

8.2 Объем, методы и периодичность контроля требований безопасности на стадии предварительных и приемочных испытаний должны устанавливаться в программе предварительных и приемочных испытаний (при ее отсутствии – в проекте технических условий на машину).

8.3 Объем, методы и периодичность контроля требований безопасности при проведении приемо-сдаточных и периодических испытаний должны устанавливаться в стандартах и технических условиях на конкретные виды машин.

8.4 Испытания машин следует проводить при наиболее неблагоприятных с точки зрения безопасности режимах, положениях частей и т. п. Соответствующие указания должны быть при необходимости даны в стандартах или технических условиях на конкретные виды машин.

8.5 Контроль выполнения эргономических требований – по ГОСТ 12.2.049, раздел 6.

8.6. Оценка запыленности в зоне дыхания рабочего производится – по ГОСТ 12.1.005.

8.7 При испытаниях на безопасность погрешность средств измерения при контроле линейных и угловых размеров, при контроле усилий, действующих на органы управления, должна быть не более 5% от измеряемой величины.

8.8 Контроль требований к устойчивости машин по 4.1.6 – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 19.2 и 19.3.

8.9 Контроль запуска машин по 4.1.11 и срабатывания защиты от перегрузок по 4.1.12 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 10.

8.10 Проверка на срабатывание приспособлений для удержания ограждений по 4.2.3, отключающих устройств по 4.2.8 и автоматических предохранительных устройств по 4.2.10 должна проводиться не менее трех раз на каждом образце.

8.11 Соответствие ресиверов по 4.2.15 нормативным требованиям проверяется по эксплуатационной документации и маркировочным табличкам.

8.12 Контроль коррозионной стойкости по 4.1.14 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 30.

---

[1] Вопрос о включении показателя в технические условия на конкретную машину должен решаться на стадии приемочных испытаний.

8.13 Контроль требований к степени защиты от доступа к опасным частям, от внешних твердых предметов и от проникновения воды по 5.7 – по ГОСТ 14254, разделам 11-14, а также СТБ МЭК 61029-1, пункты 15.1 и 15.2; ГОСТ 22789, пункт 8.2.7.

8.14 Контроль требований к сопротивлению изоляции по 5.8 – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 16.1 и 16.2; ГОСТ 2933, пункт 3.12; ГОСТ 22789, пункт 8.3.4; ГОСТ 27487, пункт 13.1.

8.15 Контроль требований к диэлектрической прочности по 5.9 – по ГОСТ 22789, пункт 8.2.2; ГОСТ 2933, пункты 3.8 – 3.10; ГОСТ 27487, пункт 13.2; СТБ МЭК 61029-1, пункт 16.3.

8.16 Контроль требований по защите оператора от поражения электрическим током по 5.10 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 9.

8.17 Контроль требований к величине тока утечки по 5.12 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 13.

8.18 Контроль требований к влагостойкости переносных машин по 5.13 – по СТБ МЭК 61029-1, пункты 15.3 и 15.4.

8.19 Контроль требований по надежности работы машин по 5.14 – по СТБ МЭК 61029-1, разделы 17 и 18.

8.20 Контроль требований к зажимам и вводным устройствам по 5.16 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 25.

8.21 Контроль требований к внешним гибким кабелям и шнурам по 5.21 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 24.

8.22 Контроль требований к комплектующим электротехническим изделиям по 5.20 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 23. При наличии сертификатов соответствие изделий нормативным требованиям по безопасности контролируется по этим сертификатам.

8.23 Контроль требований к винтам и соединениям по 5.23 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 27.

8.24 Контроль требований к путям утечки, воздушным зазорам и толщине изоляции по 5.24 – по СТБ МЭК 61029-1, раздел 28.

8.25 Контроль требований стойкости к образованию токоведущих мостиков по 5.25 – по СТБ МЭК 61029-1, пункт 29.3.

8.26 Контроль требований к сопротивлениям заземления по 5.27 и 5.58 – по СТБ МЭК 61029-1, пункт 26.5 и ГОСТ 12.2.007.0, пункт 3.3.7.

8.27 Контроль требований по 3.6, 4.1.2 – 4.1.5, 4.1.7, 4.1.8, 4.1.10 – методом осмотра и опробования.

8.28 Контроль шумовых характеристик по 7.1 – по ГОСТ 12.1.026, ГОСТ 12.1.050 и ГОСТ 23941. В стандартах и технических условиях на конкретные виды машин должны быть установлены типовые режимы работы при проведении испытаний на шум.

8.29 Контроль вибрационных характеристик по 7.2 – по ГОСТ 12.1.012, ГОСТ 16519 и ГОСТ 17770.

8.30 Измерение температуры наружных поверхностей по 6.1 – 6.3, 6.5 следует производить термопарой с измерительным прибором во время работы машины в установившемся режиме по нагреву. Средства измерения, применяемые при контроле температуры, должны иметь погрешность не более ±2,5%.

8.31 Определение температуры нагрева обмоток электродвигателей по 6.3 и 6.4 следует производить методом термопар или методом сопротивлений по СТБ МЭК 61029-1, пункты 12.3 и 18.1.

8.32 Контроль теплостойкости частей машины по 6.6 и 6.7, выполненных из изоляционного материала, следует производить с помощью металлического шарика по СТБ МЭК 61029-1, пункты 29.1 и 29.2.

8.33 Контроль огнестойкости изоляционных частей по 6.7 должен производиться горячим коническим сердечником по СТБ МЭК 61029-1, пункт 29.2.

8.34 Определение вероятности возникновения пожара по 6.8 должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 30270, СТБ 11.05.01 на стадии предварительных и приемочных испытаний машин (если в стандартах и технических условиях на конкретные машины не указано иное).

8.35 Контроль допустимой напряженности электростатического поля по 5.32 – по ГОСТ 12.1.045 и СанПиН № 11-16.

8.36 Контроль допустимой напряженности электрического поля по 5.33 – по ГОСТ 12.1.002 и СанПиН № 5802.

Приложение А
(справочное)

Перечень строительно-отделочных машин и оборудования

А.1 Машины для штукатурных работ:
– бетоносмесители гравитационные объемом по загрузке до 100 л;
– поршневые растворонасосы;
– диафрагменные растворонасосы;
– винтовые растворонасосы;
– штукатурно-смесительные агрегаты, в т. ч. для сухих смесей;
– штукатурные агрегаты;
– штукатурные станции;
– установки для транспортирования штукатурных и гипсовых растворов;
– машины для приготовления и нанесения гипсовых растворов;
– машины для приготовления и подачи жестких растворов с загрузочным устройством;
– загрузочные устройства.

А.2 Машины для малярных работ:
– жерновые краскотерки;
– валковые краскотерки;
– мелотерки;
– смесители для окрасочных составов;
– диспергаторы;
– мешалки для приготовления замазок и паст;
– электрические вибросита;
– клееварки;
– шпаклевочные агрегаты;
– установки для нанесения шпаклевки;
– красконагнетательные баки;
– электрические краскопульты;
– окрасочные агрегаты;
– окрасочные агрегаты низкого давления для нанесения составов горячим воздухом;
– окрасочные агрегаты высокого давления;
– малярные агрегаты;
– малярные станции;
– агрегаты для окраски фасадов зданий.

А.3 Машины для устройства и отделки полов:
– машины для строжки деревянных полов;
– машины для шлифовки деревянных полов;
– машины для затирки цементных стяжек;
– машины для заглаживания и железнения бетонных полов;
– виброрейки;
– вибротрамбовки;
– мозаично-шлифовальные машины;
– виброкатки для прикатки линолеума;
– машины для сварки линолеума;
– станции для устройства мастичных полов;
– машины для втапливания керамических плиток;
– установки (станки) для сверления отверстий в железобетоне;
– установки (станки) для резки железобетона и естественных камней (гранит, мрамор и т. д.).

А.4 Машины для устройства кровли и гидроизоляции:
– машины для подогрева, перемешивания и транспортирования мастик на кровлю;
– машины для удаления воды с основания кровли;
– машины для сушки основания кровли;
– агрегаты для перекачки битумных мастик;
– машины для нанесения битумных мастик;
– машины для очистки и перемотки рулонных материалов;
– устройства для раскатки и прикатки рулонных материалов;
– машины для наклейки наплавленного рубероида;
– станции для устройства кровельных покрытий;
– машины для нанесения полимерных мастик;
– битумоварочные котлы;
– машины для резки и снятия рулонного покрытия.

А.5 Оборудование по приготовлению и очистке сжатого воздуха при производстве строительно-отделочных работ:
– компрессорные установки для отделочных работ;
– диафрагменные компрессоры;
– воздухоочистители;
– поршневые компрессоры.

Приложение Б
(информационное)

Библиография

[1] Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПУЭ) /Минэнерго СССР, – 6-е изд., – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 648 с.

[2] Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Утверждены совместным приказом – постановлением МЧС и Минтруда Республики Беларусь № 33/45 от 30.04.1998. – 184 с.

gost.e-ecolog.ru