ГОСТ 12.3.005—75

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

РАБОТЫ ОКРАСОЧНЫЕ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2005

gost.e-ecolog.ru

УДК 667.64:658.382.3:006.354 Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

РАБОТЫ ОКРАСОЧНЫЕ

Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.005—75

Occupational safety standards system. Painting works. General safety requirements

МКС 13.100
87.020
ОКСТУ 0012

Дата введения 01.07.76

Настоящий стандарт распространяется на окрасочные работы, осуществляемые с применением лакокрасочных материалов по ГОСТ 9825, и устанавливает общие требования безопасности при подготовке и выполнении этих работ.

Стандарт не распространяется на окрасочные работы при строительстве и ремонте зданий и сооружений.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Организацию и выполнение окрасочных работ следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002, настоящего стандарта, а также согласно типовым правилам пожарной безопасности для промышленных предприятий, утвержденным ГУПО МВД СССР, и санитарным правилам при окрасочных работах с применением ручных распылителей, утвержденным Минздравом СССР.

1.2. Окрасочные работы должны быть безопасными на всех стадиях:

подготовки поверхности изделий под окрашивание, включая удаление ржавчины, окалины, старых покрытий, обезжиривание и нанесение преобразователей ржавчины;

нанесения лакокрасочных материалов, включая приготовление рабочих составов, мойку и чистку тары, рабочих емкостей, производственного оборудования, инструмента и защитных средств;

сушки лакокрасочных покрытий и оплавления покрытий из порошковых полимерных красок;

обработки поверхности лакокрасочных покрытий (шлифования, полирования).

1.3. При проведении окрасочных работ должны быть предусмотрены меры, устраняющие условия возникновения взрывов и пожаров в технологических установках (камерах, аппаратах), производственных помещениях, на производственных площадках вне помещений и меры защиты работающих от возможного действия опасных и вредных факторов, указанных в обязательном приложении.

1.4. Уровни опасных и вредных производственных факторов при окрасочных работах не должны превышать предельно допустимых значений, предусмотренных государственными стандартами и санитарно-гигиеническими нормами Министерства здравоохранения СССР.

1.1—1.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. Окрасочные работы по п.1.2 необходимо проводить в соответствии с нормативно-технической документацией на технологические процессы, утвержденной в установленном порядке.

Окрасочные работы следует выполнять в окрасочных цехах, отделениях, участках, на специальных установках, в камерах или на площадках, оборудованных принудительной вентиляцией

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1975
© Стандартинформ, 2005

(местной и общей приточно-вытяжной) и средствами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009. Устройство вентиляции должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021 и строительных норм и правил, утвержденных Госстроем СССР.

В установках и камерах следует поддерживать разрежение, предотвращающее выход вредных выделений наружу и распространение по помещениям окрасочных цехов (участков).

2.1.1. Местные системы вытяжной вентиляции от камер и постов окрашивания (напыления порошковых красок), а также установок сухого шлифования покрытий должны быть оборудованы устройствами, предотвращающими загрязнение воздуховодов горючими отложениями и блокировками, обеспечивающими подачу рабочих составов к распылителям только при работающих вентиляционных агрегатах.

2.1.2. При окрашивании вредными, пожаро- и взрывоопасными материалами наружных и внутренних поверхностей строящихся и ремонтируемых судов, вагонов, самолетов и других крупных изделий следует применять местные вентиляционные установки.

2.1.3. В особых случаях с разрешения местных органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы, технической инспекции труда профсоюза и органов пожарного надзора допускается окрашивать крупные изделия непосредственно на местах сборки без устройства специальной вентиляции. При этом должны быть выполнены следующие условия:

проведение окрасочных работ в периоды, когда другие работы не производятся;

проветривание помещений при помощи принудительной общеобменной вентиляции;

применение малярами средств защиты органов дыхания, глаз и кожи;

обеспечение пожаро- и взрывобезопасности.

2.2. При проектировании новых и реконструкции действующих окрасочных цехов и участков необходимо предусматривать средства механизации и автоматизации технологических операций и производственных процессов, обеспечивающие устранение опасных и снижение действия вредных производственных факторов на работающих.

2.3. При разработке и выполнении окрасочных работ следует обеспечивать меры и способы нейтрализации и уборки пролитых и рассыпанных лакокрасочных материалов и химикатов, а также способы эффективной очистки сточных вод и пылегазовыделений перед выпуском их в водоемы и атмосферу в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02.

2.4. Подача рабочих составов (обезжиривающие и моющие растворы, лакокрасочные материалы), сжатого воздуха, тепловой и электрической энергии к рабочим органам стационарного окрасочного оборудования следует блокировать с включением необходимых средств защиты работающих. На технологических аппаратах вместимостью более 1 $м^3$ должен быть аварийный слив горючих жидкостей.

2.1—2.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.5. Окрасочные работы с применением радиоактивных лакокрасочных материалов следует проводить в соответствии с санитарными нормами, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

2.6. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию следует проводить по ГОСТ 9.402.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

2.7. **(Исключен, Изм. № 3).**

2.8. Тару, рабочие емкости и окрасочную аппаратуру следует очищать и мыть только в специально оборудованных местах, снабженных местными принудительными вентиляционными системами.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.9. В окрасочных и краскоприготовительных отделениях не допускается использовать оборудование и проводить работы, связанные с искрообразованием и применением открытого огня.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ ОКРАСОЧНЫХ ЦЕХОВ И УЧАСТКОВ

3.1. Окрасочные цехи, участки и вспомогательные помещения по объемно-планировочным и конструктивным решениям должны соответствовать требованиям строительных и санитарных норм и правил проектирования промышленных предприятий, утвержденных Госстроем СССР, а также требованиям норм и правил, утвержденных органами Государственного надзора.

3.2. Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха в рабочих зонах помещений окрасочных цехов и участков должна быть в пределах, установленных ГОСТ 12.1.005.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. Окрасочные участки и площадки следует располагать в изолированных помещениях.

Допускается располагать окрасочные участки и площадки в общих производственных помещениях или вне помещений при условии, что эти участки (площадки) входят в технологический поток пожаро- и взрывобезопасных производств.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3.1. Окрасочные участки и площадки должны быть оборудованы эффективной местной вентиляцией, обозначены сигнальными цветами и знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026* и иметь ограждения пожаро- и взрывоопасной зоны.

3.3.2. При применении жидких лакокрасочных материалов (рабочих составов), которые могут образовывать пожаро- и взрывоопасные смеси, зону участка в радиусе 5 м от открытых проемов окрасочного оборудования и емкостей с материалами следует считать пожаро- и взрывоопасной.

3.3.3. Окрасочные площадки при бескамерном окрашивании крупногабаритных изделий жидкими лакокрасочными материалами должны иметь ограждения и устройства для отсоса загрязненного воздуха и улавливания неосевшей краски. Зона в радиусе 5 м от краев площадки и 5 м по высоте от окрашиваемых изделий относится к пожаро- и взрывоопасной.

3.3.1—3.3.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.4. Цех или участки цеха, на которых в процессе работы выделяется пыль (участки нанесения порошковых красок, сухого шлифования и полирования покрытий) в количестве, достаточном для образования взрывоопасных пылевоздушных смесей, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа, следует относить к пожаро- и взрывоопасным производствам.

Участки, на которых образовываются взрывоопасные пылевоздушные смеси, следует изолировать от общего помещения цеха противопожарными перегородками. При этом изолированные участки считают пожаро- и взрывоопасными, а пожаро- и взрывоопасность остального помещения определяется свойствами обращающихся в нем веществ.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.5. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.6. Окрасочные отделения площадью 500 м^2 и более, а также, независимо от размера и площади, краскоприготовительные отделения, кладовые лакокрасочных материалов, окрасочные и сушильные камеры, участки бескамерного окрашивания на решетках в полу, участки струйного облива и окунания должны оборудоваться автоматическими установками пожаротушения.

Окрасочные отделения площадью менее 500 м^2 должны оборудоваться пожарной сигнализацией, а также телефонной связью.

3.7. Краскоприготовительные отделения и участки, при расположении их внутри цеха, следует размещать у наружной стены в изолированном противопожарными перегородками помещении с оконными проемами и самостоятельным выходом наружу.

3.6, 3.7. **(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ

4.1. Каждая партия исходных материалов (лакокрасочных материалов, растворителей, разбавителей, отвердителей, полуфабрикатов для приготовления моющих, обезжиривающих и полировочных составов) должна быть снабжена сопроводительным документом. Сопроводительный документ должен иметь данные о процентном содержании чрезвычайно опасных веществ и их летучей части по отдельным составляющим.

4.2. Для окрасочных работ следует применять материалы с известными параметрами взрыво- и пожароопасности (температура вспышки, температурные пределы воспламенения, температура самовоспламенения, склонность к самовозгоранию, весовая или объемная область воспламенения) и иметь сведения об их токсичности. Эти параметры, а также меры предосторожности при работе должны быть указаны в стандартах и другой нормативной документации.

4.1, 4.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3. Мойку и обезжиривание деталей и изделий необходимо осуществлять негорючими и малоопасными (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007) составами. При технологической необходимости и условии обеспечения взрывопожарной безопасности допускается применение уайт-спирита по ГОСТ 3134 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.4. **(Исключен, Изм. № 3).**

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.026—2001.

4.5. Необходимо ограничивать применение лакокрасочных материалов, содержащих соединения свинца и другие вредные вещества 1-го и 2-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

5.1. При размещении оборудования следует обеспечить удобство обслуживания и безопасность эвакуации работающих при аварийных ситуациях. Оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

5.2. Между оборудованием следует выдерживать интервалы, исключающие взаимодействие опасных и вредных производственных факторов и их комбинированное действие на работающих.

5.1—5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

5.3. Ширина проездов должна соответствовать габаритам применяемых транспортных средств и транспортируемых изделий и обеспечивать свободные проходы по обеим сторонам от них шириной не менее 0,7 м.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.4. Ширина проходов для ремонта и осмотра оборудования должна быть не менее 0,8 м.

5.5. Электрооборудование окрасочных производств должно соответствовать классам пожаро- и взрывоопасности помещений, определенных по правилам устройства электроустановок, утвержденных Госэнергонадзором. Электрооборудование следует устанавливать и эксплуатировать в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Госэнергонадзором. Оборудование и окрашиваемые изделия должны быть заземлены.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Рабочие места должны быть организованы с учетом эргономических требований и удобства выполнения работающими движений и действий по ГОСТ 12.2.032, ГОСТ 12.2.033 и ГОСТ 21889.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.7. **(Исключен, Изм. № 1).**

6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

6.1. Лакокрасочные материалы, растворители, разбавители, отвердители, полуфабрикаты для приготовления моющих, обезжиривающих и полировочных составов следует хранить в соответствии с ГОСТ 9980.5 и ГОСТ 1510. Склады, размещенные в отдельных зданиях (блоках складских зданий), должны быть оборудованы самостоятельным эвакуационным выходом наружу, принудительной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и средствами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.2. **(Исключен, Изм. № 1).**

6.2.1. Запасы лакокрасочных материалов в количестве не более 3-суточной потребности следует размещать в кладовых при краскоприготовительных отделениях, оборудованных принудительной вытяжной вентиляцией и средствами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009.

Запас лакокрасочных материалов в количестве сменного расхода допускается хранить в краскоприготовительном отделении без устройства кладовых.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.3. Каждая партия поступающих на склады и в краскоприготовительные отделения материалов по п. 6.1 должна иметь сертификат или аналитический паспорт.

6.4. Тара, в которой находятся материалы по п. 6.1, должна иметь наклейки или бирки с точным наименованием и обозначением содержащихся материалов, а для материалов, имеющих в своем составе свинец и другие чрезвычайно опасные и высокоопасные вещества, — указание об их наличии. Тара должна быть исправной и иметь плотно закрывающиеся крышки.

6.5. К рабочему месту готовые к применению лакокрасочные материалы должны доставляться по трубопроводам. При применении в смену не более 200 кг лакокрасочного материала одного наименования допускается доставлять его в плотно закрытой небьющейся таре. Для транспортирования материалов и изделий должны быть предусмотрены подъемно-транспортные механизмы в соответствии с ГОСТ 12.3.020.

6.6. При отсутствии централизованной подачи (по трубам) по окончании работы остатки

лакокрасочных материалов, растворителей и разбавителей следует возвращать в краскоприготовительное отделение или кладовую и сливать в закрывающуюся тару. Материалы, не пригодные к дальнейшему использованию, следует удалять и нейтрализовать.

6.3—6.6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

6.7. Тару, рабочие емкости и окрасочный инструмент следует очищать и мыть только в специально оборудованных местах, снабженных местной вытяжной принудительной вентиляцией и средствами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6.8. Тару из-под лакокрасочных материалов, растворителей, разбавителей и других горючих отходов производств следует хранить в плотно закрытом состоянии в специальных кладовых, отделенных от основного производства противопожарными перегородками и дверями с устройством самостоятельного выхода наружу и оборудованных принудительной вытяжной вентиляционной системой, или на специально выделенных площадках вне помещений на безопасных расстояниях от них.

Кладовые и площадки должны быть оборудованы средствами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

6.9. Промасленные и загрязненные обтирочные материалы следует складывать в металлические ящики с крышками и по окончании каждой смены выносить из производственных помещений в специально отведенные места.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

7.1. Принимаемые на работу и работающие должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с положениями, утвержденными Министерством здравоохранения СССР. К работам с лакокрасочными материалами, содержащими чрезвычайно опасные и высокоопасные вещества, не должны допускаться лица моложе 18 лет, беременные женщины и кормящие матери.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7.2. К самостоятельной работе следует допускать лиц после прохождения ими обучения и инструктажа согласно ГОСТ 12.0.004.

Работающие должны знать:

опасные, вредные производственные факторы, связанные с выполняемыми работами, вредные вещества в составе применяемых материалов и в воздухе рабочей зоны и характер их действия на организм человека;

инструкции по порядку выполнения работы и содержанию рабочего места;

инструкции по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;

способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;

правила личной гигиены;

правила пользования индивидуальными средствами защиты.

Работающие должны регулярно проходить повторный инструктаж и проверку знаний.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

7.3. При изменении технологического процесса, применяемого оборудования, условий труда, а также в случае нарушения требований безопасности труда необходимо проводить внеплановый инструктаж и проверку знаний по безопасности труда и правилам пожарной безопасности.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

8.1. Производственный персонал, непосредственно участвующий в окрасочных работах, должен быть обеспечен спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты с учетом условий проведения работ в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

8.2. Хранение, использование, периодический ремонт, чистка и другие виды профилактической обработки средств индивидуальной защиты работающих следует проводить в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями на эти средства защиты.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

9. КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

9.1. Необходимо систематически контролировать соответствие уровней и концентраций опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах санитарным нормам и стандартам ССБТ. Порядок и сроки контроля следует устанавливать в зависимости от особенностей и характера конкретного производства согласно нормативным документам.

9.1.1. Контроль состояния воздушной среды производственных помещений (температура, влажность, скорость движения воздуха, содержание вредных веществ и пыли) должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007.

9.1.2. Температуру поверхности оборудования и изделий следует измерять контактной термопарой и измерительным прибором по ГОСТ 9736.

9.1.3. Проверку уровней ультразвука, шума и вибрации на рабочих местах необходимо проводить по ГОСТ 12.1.001, ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012.

9.1.4. Проверку уровня ультрафиолетовой радиации следует проводить по указаниям к проектированию и эксплуатации установок искусственного ультрафиолетового облучения на промышленных предприятиях, утвержденным Минздравом СССР. Радиационный контроль — по основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, утвержденным Минздравом СССР.

9.1.5. Контроль выполнения требований электробезопасности необходимо осуществлять по ГОСТ 12.1.019.

9.1.6. Проверку уровня ионизации на рабочих местах следует проводить в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических норм допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений, утвержденных Минздравом СССР.

9.1, 9.1.1—9.1.6. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

9.1.7. Соблюдение требований электростатической искробезопасности — по ГОСТ 12.1.018.

Контроль уровня напряженности электростатического поля на рабочих местах необходимо осуществлять по ГОСТ 12.1.045.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

9.1.8. Контроль выполнения требований пожаро- и взрывобезопасности — по ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.010.

Контроль состава воздушной среды производственных помещений на взрывобезопасность следует проводить в зонах возможных максимальных концентраций легковоспламеняющихся и горючих веществ.

9.2. Контроль состояния воздушной среды, уровней опасных и вредных производственных факторов необходимо осуществлять также при изменении технологии или режимов работы, реконструкции вентиляции и по требованию органов, осуществляющих надзор за состоянием безопасности труда на предприятии.

9.1.8, 9.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ ОПАСНЫХ И ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОКРАСОЧНЫХ РАБОТ

Движущиеся машины и механизмы.

Незащищенные подвижные части окрасочного оборудования.

Передвигающиеся окрашиваемые изделия.

Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны.

Повышенная температура лакокрасочных материалов, моющих и обезжиривающих жидкостей, паров и газов, поверхности оборудования и изделий.

Повышенная или пониженная температура воздуха на окрасочных участках, в окрасочных цехах, помещениях и камерах.

Повышенный уровень шума, вибрации и ультразвука при подготовке поверхности изделий к окрашиванию и при работе вентиляторов окрасочных установок.

Повышенные уровни ультрафиолетового, инфракрасного, альфа-, бета-, гамма- и рентгеновского излучения, возникающие при работе сушильного оборудования.

Незащищенные токоведущие части установок подготовки поверхности, электроосаждения, окрашивания в электростатическом поле и сушильных установок.

Повышенная ионизация воздуха на участках окрашивания в электростатическом поле.

Повышенная напряженность электрического поля и повышенный уровень статического электричества, возникающий при окрашивании изделий в электростатическом поле, а также при перемещении по трубопроводам, перемешивании, переливании (пересыпании) и распылении жидких и сыпучих материалов.

Струи лакокрасочных материалов, возникающие при нарушении герметичности окрасочной аппаратуры, работающей под давлением.

Вредные вещества в лакокрасочных материалах и других рабочих составах, действующие на работающих через дыхательные пути, пищеварительную систему, кожный покров и слизистые оболочки органов зрения и обоняния.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. **(Введено дополнительно, Изм. № 1).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Информационные данные о соответствии ГОСТ 12.3.005—75 и СТ СЭВ 3951—82

ГОСТ 12.3.005	СТ СЭВ 3951	ГОСТ 12.3.005	СТ СЭВ 3951	ГОСТ 12.3.005	СТ СЭВ 3951
1.1—1.3	1.1—1.3	5.1—5.5	5.1—5.5	8.1—8.2	7.1—7.2
2.1—2.4	2.1—2.5	6.1—6.2.1	6.1—6.2	9.1	8.1
2.7—2.8	2.6—2.7	6.4—6.6	6.3—6.5	9.1.8	8.3
3.2—3.4	3.1—3.6	6.8	6.6	9.2	8.2
4.2—4.3	4.1—4.2				

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Введено дополнительно, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ:

В.Н. Ратников, канд. хим. наук; **М.К. Дубинин,** канд. хим. наук (руководитель темы); **В.Г. Русанов; Г.К. Козловцева; А.Т. Щеголева**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19.08.75 № 2185

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3951—82

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9.402—2004	2.6, 4.3
ГОСТ 12.0.004—90	7.2
ГОСТ 12.1.001—89	9.1.3
ГОСТ 12.1.003—83	9.1.3
ГОСТ 12.1.004—91	9.1.8
ГОСТ 12.1.005—88	3.2, 9.1.1
ГОСТ 12.1.007—76	4.3, 4.5, 9.1.1
ГОСТ 12.1.010—76	9.1.8
ГОСТ 12.1.012—90	9.1.3
ГОСТ 12.1.018—93	9.1.7
ГОСТ 12.1.019—79	9.1.5
ГОСТ 12.1.045—84	9.1.7
ГОСТ 12.2.003—91	5.1
ГОСТ 12.2.032—78	5.6
ГОСТ 12.2.033—78	5.6
ГОСТ 12.3.002—75	1.1
ГОСТ 12.3.020—80	6.5
ГОСТ 12.4.009—83	2.1, 6.1, 6.2.1, 6.7, 6.8
ГОСТ 12.4.021—75	2.1, 6.1
ГОСТ 12.4.026—76	3.3.1
ГОСТ 17.2.3.02—78	2.3
ГОСТ 1510—84	6.1
ГОСТ 3134—78	4.3
ГОСТ 9736—91	9.1.2
ГОСТ 9825—73	Вводная часть
ГОСТ 9980.5—86	6.1
ГОСТ 21889—76	5.6

6. ИЗДАНИЕ (август 2005 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1982 г., декабре 1983 г., мае 1990 г. (ИУС 3—83, 3—84, 8—90)

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Н.Л. Рыбалко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 29.09.2005. Формат 60 × 84$^{1}/_{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,90. Тираж 72 экз. Зак. 738. С 1955.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru