



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**ССБТ. МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ.
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.**

ОСТ 36-100.3.13—85

Издание официальное

УТВЕРЖДЕН заместителем министра монтажных и специальных строительных работ СССР и введен в действие 18 декабря 1985 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ: В. М. Колосов, К. К. Котов, А. В. Герокарис, В. П. Морозов

СОИСПОЛНИТЕЛИ: В. И. Хорошев, В. Н. Рыжов, Ю. Л. Колчинский, А. М. Раев,
И. С. Гольденберг, В. С. Европин, М. И. Урицкий, В. Н. Коган,
Т. Н. Петухова

СОГЛАСОВАН:

ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов
А. Г. Зверев

Министерство здравоохранения РСФСР
Министерство внутренних дел СССР

Н. С. Титков
И. Ф. Кимстач

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

**СИСТЕМА СТАНДАРТОВ
БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. МОНТАЖ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.
ОКСТУ 0012**

ОСТ 36-100.3.13—85**Введен впервые**

Заместителем министра монтажных и специальных строительных работ СССР срок введения установлен с 1 июля 1986 г.

Стандарт устанавливает общие требования безопасности при выполнении работ по монтажу технологического оборудования при строительстве новых и реконструкции действующих промышленных предприятий и сооружений.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Работы по монтажу и демонтажу (далее по тексту — монтажу) технологического оборудования (далее по тексту — оборудования) необходимо проектировать и выполнять в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм и правил, утвержденных Госстроем СССР, Госгортехнадзором СССР, Госэнергонадзором Минэнерго СССР, Министерством здравоохранения СССР, Главным управлением пожарной охраны МВД СССР, нормативными и нормативно-техническими документами Минмонтажспецстроя СССР, техническими условиями и эксплуатационной документацией на применяемые в процессе строительства изделия, вещества, производственное оборудование, приспособления, инструменты и т. п.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем стандарте, приведен в справочном приложении 1.

1.2. При проектировании и выполнении работ по монтажу оборудования должны быть учтены приводимые ниже опасные и вредные производственные факторы в соответствии с ГОСТ 12.0.003—74.

1.2.1. Физические:

движущиеся машины и механизмы, участвующие в процессах монтажа оборудования;

перемещающиеся грузы;
разрушение конструкций, используемых в процессе монтажа оборудования;

повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека, в том числе при использовании электрооборудования, электросварочных аппаратов, электроинструмента, выключателей и пускорегулирующих приборов, осветительных и силовых сетей;

расположение рабочего места на высоте относительно поверхности земли (пола), в том числе производство верхолазных работ и работ на высоте, работа с лесов, подмостей, люлек и лестниц;

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенный уровень шума на рабочем месте;

повышенный уровень вибрации;

повышенный уровень ультразвука;

повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;

недостаточная освещенность рабочей зоны;

неисправность грузоподъемных средств и грузозахватных приспособлений;

перегрузки механизмов, инструментов, приспособлений, такелажной оснастки, а также лесов и ограждений;

повышенная пожаро- и (или) взрывоопасность;

повышенная или пониженная влажность воздуха.

1.2.2. Химические (токсические и раздражающие) вещества, действующие на органы дыхания, кожные покровы и слизистые оболочки.

1.2.3. Психофизиологические:

физические (в том числе статические и динамические) перегрузки, связанные с приложением физических усилий при сборке, установке и закреплении монтируемого оборудования, с подъемом на высоту и спуском с высоты, выполнением работ в неудобных позах и др;

нервно-психические перегрузки, связанные с экстремальными условиями труда, в том числе с работой на высоте, дефицитом времени, аварийными ситуациями и др.

1.3. Уровни концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должны превышать предельно допустимых норм по ГОСТ 12.1.005—76, в том числе приведенных в приложении 2.

1.4. Производственное оборудование, оснастка и приспособления, применяемые при производстве работ по монтажу оборудования,

должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003—74, ГОСТ 12.2.012—75 и ГОСТ 12.2.049—80, «Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденным Госгортехнадзором СССР, «Санитарным правилам организации технологических процессов и техническим требованиям к производственному оборудованию», утвержденным Минздравом СССР, а также требованиям безопасности, изложенным в стандартах и технических условиях на соответствующее оборудование.

1.5. Электроустановки должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок», утвержденных Госэнергонадзором Минэнерго СССР.

1.6. При использовании на монтаже всех видов электротехнических изделий, в том числе временных переносных электроустановок, следует соблюдать требования СНиП III-4—80 и ГОСТ 12.2.007—75.

1.7. При монтаже оборудования в условиях взрывоопасной среды необходимо применять инструмент, приспособления и оснастку, исключающие возможность искрообразования, а освещение рабочих мест должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении.

1.8. Расстояния, ограничивающие опасную зону, в пределах которой существует опасность падения предметов вблизи мест перемещения оборудования и вблизи строящегося здания или сооружения, должны соответствовать СНиП III-4—80.

1.9. Работы по монтажу оборудования в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе, а также при недостаточной видимости не допускаются в соответствии со СНиП III-4—80.

1.10. При монтаже оборудования в многоэтажных зданиях и сооружениях, состоящих из двух или более секций, не разрешается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции на этажах (ярусах), над которыми производят перемещение и монтаж оборудования.

При возведении односекционных многоэтажных зданий и сооружений одновременное выполнение монтажа оборудования и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом) междуэтажных перекрытий по письменному распоряже-

нию главного инженера после осуществления мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, и при условии пребывания непосредственно на месте работ специально назначенных лиц, ответственных за безопасное производство монтажа и перемещение оборудования, а также за осуществление контроля за выполнением работающими инструкций по охране труда.

1.11. При совмещении работ по одной вертикали (кроме предусмотренных п. 1.10 настоящего стандарта) нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками или козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от вышерасположенного рабочего места.

1.12. Порядок оформления и форма наряда-допуска на производство работ повышенной опасности (согласно утвержденному главным инженером строительно-монтажной организации перечню работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск) должны соответствовать СНиП III-4—80.

1.13. Работы, связанные с применением открытого пламени, допускается производить с письменного разрешения лиц, ответственных за пожарную безопасность и в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства» и «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», утвержденными ГУПО МВД СССР.

1.14. Работы в закрытых сосудах следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013—78, ГОСТ 12.3.002—75 (СТ СЭВ 1728—79) и СНиП III-4—80.

1.15. Следует соблюдать требования безопасности при производстве:

- электросварочных работ — по ГОСТ 12.3.003—75;
- такелажных работ — по ОСТ 36-28—78;
- окрасочных работ — по ГОСТ 12.3.035—84;
- антикоррозионных работ — по ГОСТ 12.3.016—79;
- работ с абразивным и эльборовым инструментом — по ГОСТ 12.3.028—82;
- погрузочно-разгрузочных работ — по ГОСТ 12.3.009—76 (СТ СЭВ 3518—81);
- радиоизотопной дефектоскопии — по ГОСТ 12.3.022—80;
- работ с источниками ультразвука — по ГОСТ 12.1.001—83;
- работ с рентгеновскими аппаратами — по ГОСТ 12.2.018—76;
- работ с лазерами — по ГОСТ 12.1.040—83 и в соответствии с «Санитарными нормами и правилами устройства и эксплуатации лазеров» № 2392—81.

1.16. На монтажной площадке должно быть обеспечено соблюдение всеми работниками, занятыми на монтаже оборудования, правил внутреннего распорядка для рабочих и служащих. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию монтажной площадки, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

1.17. До начала монтажных работ на объекте все работающие должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии со СНиП III-4—80.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. Работы по монтажу оборудования необходимо производить в соответствии с проектом производства работ (далее по тексту — ППР), разработанным, утвержденным и выданным в производство работ в установленном порядке.

2.2. ППР на монтаж оборудования должен содержать указания и технические решения по всем вопросам техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии в соответствии с ОСТ 36—100.0.02—84 с учетом конкретных условий.

2.3. Опробование и испытание оборудования следует производить в соответствии с требованиями технической документации на это оборудование и требованиями ППР.

2.4. Установление опасных зон, в пределах которых действуют или потенциально могут действовать опасные и вредные производственные факторы, их обозначение и ограждение должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 23407—78, ГОСТ 12.4.026—76, ОСТ 36—100.0.02—84 и СНиП III-4—80.

2.5. До начала работ администрация монтажной организации должна обеспечить изучение участниками работы ППР, ознакомление на месте с условиями работы. При этом должно быть проверено материальное обеспечение производства работ в соответствии с ППР средствами механизации, инструментами, инвентарными приспособлениями, средствами защиты работающих и т. д., прошедшими положенные испытания и проверки.

2.6. Система передачи сигналов, команд, знаков и другой информации должна быть принята с учетом конкретных условий. Условные знаки для управления кранами и порядок их применения должны соответствовать ОСТ 36-93—83.

2.7. Перед подъемом и установкой в проектное положение оборудования, деталей и узлов должны быть проверены присоединительные размеры и совпадение посадочных мест.

2.8. Трубопроводы и площадки, предназначенные для обслуживания оборудования, должны быть закреплены на оборудовании в соответствии с указаниями ППР.

2.9. Перед установкой оборудования в проектное положение его необходимо очистить от снега, грязи и льда, а также удалить посторонние предметы.

2.10. Вращающиеся и движущиеся части монтируемого оборудования должны быть снабжены защитными ограждениями согласно ГОСТ 12.2.062—81.

2.11. Не допускается выполнение силами монтажной организации работ по отключению демонтируемого оборудования и подключению монтируемого оборудования к действующему.

2.12. При использовании каких-либо деталей или поверхностей оборудования для крепления опорных конструкций, подмостей, карабинов предохранительных поясов и др., а также в качестве пола на рабочих местах или в проходах, должна быть проверена прочность соединения указанных деталей и исключена возможность их деформации, перемещения, опрокидывания и т. п.

2.13. Хранение, распаковку, расконсервацию и подачу оборудования в зону производства работ необходимо производить в соответствии с требованиями СНиП III-4—80 и нормативно-технической документацией на оборудование.

2.14. Монтировать оборудование ниже уровня пола первого этажа или уровня земли допускается после получения разрешения от организации, сооружающей прямки, траншеи, каналы, тоннели и т. п.

2.15. При монтаже оборудования, когда высота от площадки, на которой стоит стропальщик (такелажник), до замка грузозахватного приспособления превышает 2 м, следует применять грузозахватные приспособления с дистанционным управлением расстроповкой.

При отсутствии дистанционного управления места расстроповки должны быть оснащены средствами подмащивания по ГОСТ 12.2.012—75 и ГОСТ 24258—80 или для подъема стропальщика к месту расстроповки должны быть применены специальные подъемники, предназначенные для подъема людей.

2.16. При сборке и монтаже оборудования из отдельных деталей, узлов, блоков и т. п. совмещать отверстия, плоскости, кромки и другие сопрягаемые поверхности следует с применением центрирующих оправок, ловителей и других приспособлений, исключающих необходимость действий работающего в опасной зоне между сближаемыми сборочными единицами.

2.17. Стropальщику (такелажнику) разрешается прикасаться

руками к оборудованию во время его подъема или опускания, если опорная поверхность оборудования находится на высоте не более 1 м от уровня площадки, на которой находится стропальщик (такелажник).

2.18. Установку оборудования на фундамент и его выверку следует производить с использованием инструментов и приспособлений (клиновых домкратов и т. п.), обеспечивающих достижение проектного положения оборудования без резких толчков и перекосов.

2.19. При установке оборудования с использованием нескольких домкратов или других опорных элементов должны быть приняты меры, обеспечивающие устойчивость монтируемого оборудования: синхронизация или определенная последовательность работы домкратов, установка временных опор и др.

2.20. При монтаже оборудования с применением вертолетов должны быть выполнены требования «Инструкции по технике безопасности для работников предприятий, использующих авиацию для перевозки служебных пассажиров, при транспортировке грузов на внешней подвеске и строительно-монтажных работах», утвержденной Министерством гражданской авиации СССР.

2.21. При установке оборудования с помощью нескольких кранов, мачт и других такелажных средств должны быть выполнены требования безопасности согласно ОСТ 36-28—78 и «Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

2.22. При подъеме на высоту деталей оборудования в незакрытой сверху таре наивысшая точка верхней детали должна быть расположена на 100 мм ниже борта тары.

2.23. Выполнять работы под приподнятым узлом оборудования разрешается после устройства шпальной кладки или другого опорного приспособления, обладающего достаточными для обеспечения безопасности труда прочностью и устойчивостью, и опускания (опирания) оборудования на шпальную кладку или опорное приспособление.

2.24. Сборку и разборку резьбовых соединений следует производить исправным инструментом без применения металлических прокладок между гранями гайки и ключа. Для удлинения ключа следует использовать инвентарные приспособления.

2.25. Разборку оборудования разрешается производить после обеспечения устойчивости демонтируемых деталей и узлов оборудования.

2.26. Напрессовку и съем плотно сопрягаемых деталей (муфт, зубчатых колес, подшипников и др.) следует производить при

помощи съемников или специальных приспособлений. Перед на-прессовкой должно быть проверено соответствие фактических размеров сопрягаемых деталей проектным.

2.27. Перед проведением испытаний необходимо проверить надежность крепления смонтированного оборудования к фундаментам, основаниям и рамам, наличие и исправность пусковых и тормозных устройств, ограждений вращающихся и движущихся частей, систем блокировки, а также состояние изоляции и заземления электрической части оборудования и т. д.

2.28. Перед опробованием и испытанием оборудования необходимо осуществлять контроль выполнения всех необходимых врезок для первичных преобразователей измерительных приборов и регуляторов в соответствии с проектом автоматизации технологических процессов.

Перед опробованием и испытанием оборудования на нем должны быть установлены все средства защиты, контрольно-измерительные приборы и регуляторы. Все средства измерений должны быть своевременно проверены в установленном порядке.

2.29. Проверку и регулировку механических передач и разъемных соединений следует производить при механически отсоединенном приводе.

2.30. Опробование электродвигателей и другого электрооборудования должна производить специализированная электромонтажная организация.

2.31. Для снятия и установки сборочных единиц при наличии пружин необходимо применять специальные приспособления, исключающие внезапное действие пружин.

2.32. Перед испытанием оборудования, содержащего канаты и цепи, должна быть проверена надежность срабатывания ловителей канатов и цепей.

2.33. Перед испытанием оборудования штуцеры предохранительных клапанов следует проверить на отсутствие в них заглушек и других посторонних предметов, а также проверить исправность предохранительных клапанов путем их принудительного открытия.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Монтаж оборудования на территории действующего предприятия или цеха следует производить после оформления акта-допуска в соответствии со СНиП III-4—80.

3.2. При размещении монтажной площадки в условиях действующего предприятия должны быть приняты меры, исключающие возможность возникновения пожара и воздействия на работающих опасных и вредных факторов действующих производств или снижающие их действие до допустимых пределов.

3.3. При выполнении работ в непосредственной близости от действующего оборудования монтажная площадка должна быть отделена преградами, соответствующими уровню опасности или вредности технологических факторов данного действующего производства с учетом требований «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», утвержденных ГУПО МВД СССР.

3.4. На территории действующего предприятия должны быть установлены указатели и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026---76 для обеспечения безопасного прохода к зоне производства работ и до кратчайших выходов из здания.

3.5. Рабочие и линейные инженерно-технические работники, выполняющие работы по монтажу оборудования на территории действующего предприятия, должны проходить медицинский осмотр в порядке и в сроки, установленные Минздравом СССР для лиц, работающих на данном предприятии.

3.6. При монтаже оборудования на территории действующего предприятия устройство санитарно-бытовых помещений должно соответствовать санитарным требованиям, соблюдение которых обязательно при осуществлении производственных процессов реконструируемого предприятия.

3.7. При выполнении работ по монтажу оборудования на территории или в цехах действующих предприятий контроль за соблюдением санитарно-гигиенических и противопожарных правил и норм необходимо осуществлять в порядке, установленном для данного предприятия.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ (МОНТАЖНЫМ) ПЛОЩАДКАМ

4.1. Производственные помещения и монтажные площадки, на которых выполняют работы по монтажу оборудования, должны соответствовать требованиям СНиП III-4—80 и действующих санитарных норм, утвержденных Минздравом СССР.

4.2. При параметрах микроклиматических условий воздуха рабочей зоны (с учетом категории работ), не соответствующих требованиям ГОСТ 12.1.005—76, должны быть выполнены мероприятия, предусмотренные СНиП III-4—80.

4.3. Дороги и проезды на монтажной площадке должны быть оборудованы знаками по ГОСТ 10807—78.

4.4. Движение транспорта и пешеходов должно соответствовать схемам движения, предусмотренным ППР.

4.5. Монтажная зона должна быть ограждена по ГОСТ 23407—78. В монтажной зоне должны быть знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026—76 и плакаты по технике безопасности.

4.6. Проемы, оставленные в стенах для транспортирования оборудования, должны иметь защитные ограждения по ГОСТ 12.4.059—78.

4.7. Колодцы в фундаментах под оборудование, монтажные проемы, траншеи, каналы и прямки должны быть перекрыты съемными щитами или ограждены по ГОСТ 12.4.059—78.

4.8. При монтаже протяженного оборудования типа конвейеров или рольгангов через каждые 30 м должны быть устроены переходные мостики по ГОСТ 12.2.003—74 и ГОСТ 12.2.012—75.

4.9. Мероприятия по пожарной безопасности необходимо выполнять согласно требованиям ГОСТ 12.1.004—85, а обеспечение пожарной техникой — согласно ГОСТ 12.4.009—83.

4.10. Расположение питьевых установок от рабочих мест должно соответствовать требованиям СНиП III-4—80, а качество воды — требованиям ГОСТ 2874—82.

4.11. Для переноски и хранения инструментов, болтовых и других мелких деталей лица, работающие на высоте, должны быть снабжены индивидуальными сумками и ящиками.

5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ИХ ХРАНЕНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ

5.1. Склаживать материалы на объекте следует в местах, предусмотренных ППР.

5.2. Испаряющиеся и газообразные растворители, окислители и горючее необходимо хранить отдельно в защищенных от солнечных лучей и огня помещениях, оборудованных естественной и принудительной вентиляцией. Смазочные, промывочные и обтирочные материалы следует хранить в проветриваемых помещениях.

5.3. Каждая партия поступающего на склад материала должна иметь сертификат или паспорт.

5.4. При расконсервации оборудования необходимо пользоваться составами, допущенными к применению органами санитарного и пожарного надзора.

5.5. Не допускается применение обтирочного материала, содержащего инородные тела, в том числе осколки стекла или металлическую стружку.

5.6. К работам с импортными материалами разрешается приступать только после получения от организации, передающей эти материалы, указаний по производству работ и требований безопасности.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

6.1. Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ и соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032 — 78 и ГОСТ 12.2.033 — 78.

6.2. Уровень шума на рабочих местах не должен превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.003 — 83.

6.3. Уровень вибрации на рабочих местах не должен превышать допустимых значений по ГОСТ 12.1.012 — 83.

6.4. При монтаже оборудования рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более и расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены в соответствии с ГОСТ 12.4.059 — 78 защитными ограждениями. При невозможности устройства этих ограждений работы на высоте необходимо выполнять с использованием предохранительных поясов по ГОСТ 12.4.089 — 80.

6.5. Подъем и спуск работающих на рабочие места необходимо производить в соответствии со СНиП III-4 — 80.

6.6. Следует обеспечивать электробезопасность рабочих мест согласно требованиям ГОСТ 12.1.013 — 78, а также «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденным Госэнергонадзором Минэнерго СССР.

6.7. Рабочие места внутри емкостей, резервуаров и другого подобного оборудования должны быть оборудованы не менее чем двумя выходами, средствами сигнализации, средствами аварийной эвакуации работающих и средствами приточно-вытяжной вентиляции. Напряжение освещения не должно превышать 12 В.

6.8. Рабочие места в помещениях должны быть защищены от сквозняков.

6.9. Рабочие места и проходы следует очищать от мусора и отходов, не загромождать материалами, деталями и т. п., своевременно освобождать от воды, разлитых масел и химических жидкостей, а в зимнее время года очищать от снега и льда или посыпать песком или золой.

6.10. Следует обеспечивать пожарную безопасность на рабочих местах в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ», утвержденных ГУПО МВД СССР, а также требованиями ГОСТ 12.1.004 — 85.

6.11. Рабочее место должно быть оснащено всеми необходимыми средствами индивидуальной защиты, слесарно-монтажным и мерительным инструментом и приспособлениями, предусмотренными ППР.

7. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

7.1. Размещение и эксплуатация оборудования и приспособлений, применяемых при производстве монтажных работ (кранов, лебедок, подъемников, домкратов и т. п.), должны соответствовать ППР, требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР, СНиП III-4 — 80, ОСТ 36-28 — 78 и инструкциям заводов — изготовителей перечисленного оборудования.

7.2. Характеристики грузоподъемных механизмов и приспособлений должны соответствовать габаритам и массе монтируемого оборудования и сборочных единиц.

7.3. В соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденными Госгортехнадзором СССР, не разрешается установка стреловых кранов (гусеничных, автомобильных, пневмоколесных и кранов-экскаваторов) на неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном более указанного в их паспорте.

7.4. Конструкции крюков и других грузозахватных приспособлений для подъема грузов должны исключать самопроизвольное отцепление груза.

7.5. Эргономические требования к эксплуатации средств малой механизации, монтажных приспособлений и инструмента должны соответствовать ОСТ 36-100.2.03 — 84.

7.6. В закрытых помещениях при отсутствии естественной или

принудительной вентиляции машины с двигателями внутреннего сгорания должны быть снабжены нейтрализаторами выхлопных газов.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ

8.1. К лицам, допускаемым к проведению работ по монтажу технологического оборудования, необходимо предъявлять требования в соответствии с ГОСТ 12.3.002 — 75 (СТ СЭВ 1728 — 79), СНиП III-4—80, «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденными Госгортехнадзором СССР.

8.2. Не разрешается допускать к работе по монтажу технологического оборудования лиц, профессия и квалификация которых не соответствуют характеру выполняемой работы.

8.3. Организация, порядок, виды обучения и инструктаж работающих безопасности труда должны соответствовать ГОСТ 12.4.004 — 79, СНиП III-4 — 80 и «Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

8.4. Медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры работающих необходимо проводить в соответствии с приказом Министерства здравоохранения СССР № 700 от 19 июня 1984 г.

8.5. К монтажу технологического оборудования на высоте допускают лиц, не имеющих медицинских противопоказаний, предусмотренных соответствующими перечнями Министерства здравоохранения СССР.

8.6. Рабочие, совмещающие ряд профессий, должны быть обучены безопасным методам труда и иметь удостоверения по их основной и совмещаемым профессиям.

8.7. Необходимо предъявлять требования к персоналу допускаемому:

к обслуживанию электроустановок, управлению машинами или оборудованием с электроприводом и управлению ручными электрическими машинами — по ГОСТ 12.1.013 — 78;

к погрузочно-разгрузочным работам — по ГОСТ 12.3.009 — 76;

к электросварочным работам — по ГОСТ 12.3.003 — 75;

к окрасочным работам — по ГОСТ 12.3.005 — 75;

- к транспортированию грузов — по ГОСТ 12.3.020 — 80;
- к работам с установками для ультразвуковой дефектоскопии — по ГОСТ 12.1.001 — 83;
- к работам с установками для радионизотопной дефектоскопии — по ГОСТ 12.3.022 — 80;
- к работам с грузоподъемными кранами — в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР;
- к работам с лазерными установками — по ГОСТ 12.1.040—83.

9. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

9.1. Средства защиты работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов должны соответствовать ГОСТ 12.4.021—75 (СТ СЭВ 1086—78).

9.2. Рабочие и инженерно-технические работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах», утвержденными Госкомтрудом СССР и Президиумом ВЦСПС.

9.3. Порядок выдачи, хранения и пользования средствами индивидуальной защиты должен соответствовать «Инструкции о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной Госкомтрудом СССР и Президиумом ВЦСПС.

9.4. Средства индивидуальной защиты должны соответствовать нормативно-технической документации на их изготовление.

9.5. Спецоджда для работающих должна соответствовать санитарно-гигиеническим характеристикам условий труда. При работах в условиях возможного действия на человека опасных и вредных веществ типа кислот, щелочей, нефтепродуктов и т. п., а также воздействия повышенных и пониженных температур и электрических полей необходимо применять спецоджду и спецобувь по ГОСТ 12.4.103—83.

9.6. При невозможности использования лесов, подмостей и площадок для обеспечения безопасного производства работ в соответствии с ГОСТ 12.2.012—75 работающие должны пользоваться предохранительными поясами по ГОСТ 12.4.089—80.

9.7. Все работающие на строительной площадке должны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087—84.

9.8. Следует соблюдать требования к применению средств индивидуальной защиты:

при электросварочных работах — по ГОСТ 12.3.003—75;

при газопламенных работах — по ГОСТ 12.2.008—75;

при работе с ручными пневматическими машинами — по ГОСТ 12.2.010—75;

при работе с ручными электрическими машинами — по ГОСТ 12.2.013—75 (СТ СЭВ 789—77);

при радиоизотопной дефектоскопии — по ГОСТ 12.3.022—80;

при работе абразивным и эльборовым инструментом — по ГОСТ 12.3.028—82;

при работе с лазерными установками — по ГОСТ 12.1.040—83.

9.9. Электро- и газосварщики, их подручные и сборщики, работающие совместно со сварщиками, а также рабочие, производящие зачистку поверхностей околошовной зоны и зоны наплавленного металла, очистку швов от шлака и брызг расплавленного металла, а также очистку корня шва, должны выполнять указанные работы в защитных очках с бесцветными стеклами по ГОСТ 12.4.003—80.

9.10. Электросварщики должны быть обеспечены защитными щитками типа НН или РН по ГОСТ 12.4.023—84; требования к щиткам — по ГОСТ 12.4.035—78.

9.11. Работающих с клеями и растворителями необходимо обеспечить средствами защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.041—78 и ГОСТ 12.4.042—78, очками по ГОСТ 12.4.003—80 и средствами защиты рук по ГОСТ 12.4.010—75.

9.12. Защитное заземление или зануление металлических строительных лесов, рельсовых путей электрических грузоподъемных кранов и других металлических частей строительных машин и оборудования с электроприводом должны обеспечивать защиту работающих от поражения электрическим током.

Защитное заземление или зануление необходимо выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030—81.

9.13. При работе в условиях повышенного содержания в воздухе рабочей зоны твердых и жидких аэрозолей следует применять респираторы по ГОСТ 12.4.041—78.

9.14. При работе с веществами, выделяющими в воздух рабочей зоны вредные газы и пары, должны применяться противогазовые респираторы по ГОСТ 12.4.004—74 или противогазы по ГОСТ 12.4.042—78.

9.15. При производстве работ в условиях, представляющих

опасность для групп работающих, необходимо применять специальные средства коллективной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011—75.

10. КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

10.1. Содержание пыли, взрывопожароопасных и вредных веществ в воздухе рабочей зоны следует контролировать согласно ГОСТ 12.1.005—76.

10.2. Контроль за соблюдением требований взрывобезопасности необходимо осуществлять по ГОСТ 12.1.010—76.

10.3. Уровни вредных производственных факторов должны контролировать промышленно-санитарные лаборатории, а при их отсутствии — специализированные учреждения района (города) — районная или городская санитарно-эпидемиологическая станция.

Контроль в действующих цехах организует администрация цеха, а во всех других случаях — администрация строительно-монтажной организации.

10.4. Контроль за устройствами защитного заземления (защелки) необходимо осуществлять по ГОСТ 12.1.030—81.

10.5. Контроль за соблюдением требований безопасности электросварочных устройств следует производить по ГОСТ 12.3.003—75.

10.6. Контроль электробезопасности необходимо обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных Госэнергонадзором, и ГОСТ 12.1.009—76.

10.7. Контроль за безопасной эксплуатацией производственного оборудования (кранов, лебедок, сосудов, работающих под давлением, и др.) и съемных грузозахватных приспособлений (стропов, траверс, захватов и др.), на которые распространяются правила Госгортехнадзора СССР, необходимо осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденными Госгортехнадзором СССР. Контроль за безопасной эксплуатацией средств малой механизации следует осуществлять в соответствии с ОСТ 36-100.2.03—84.

10.8. Контроль и осмотр средств индивидуальной защиты должно

производить ответственное лицо из инженерно-технических работников, назначенное администрацией монтажной организации, в сроки и в соответствии с требованиями, установленными нормативно-технической документацией для конкретных средств защиты.

10.9. Контроль за исправностью лесов, подмостей и других средств подмашивания для работы на высоте необходимо осуществлять в соответствии со СНиП III-4—80.

10.10. Контроль за оборудованием, создающим шум, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 23941—79, ГОСТ 12.1.003—83 и ГОСТ 12.2.030—83.

10.11. Контроль параметров вибраций необходимо осуществлять по ГОСТ 12.4.012—83.

10.12. Организацию и проведение дозиметрического контроля лазерного излучения следует осуществлять по ГОСТ 12.1.031—81.

10.13. Организацию и проведение радиационного контроля необходимо производить по ГОСТ 12.3.022—80. Радиационный контроль следует производить на рабочем месте дефектоскописта и в транспортном средстве, перевозящем источник излучения.

10.14. Контроль за пожарной безопасностью необходимо осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004—85.

10.15. Контроль уровней освещенности следует производить в соответствии с «Методическими указаниями» № 1322—75, утвержденными Минздравом СССР.

10.16. Контроль за средствами индивидуальной защиты органов дыхания необходимо осуществлять по ГОСТ 12.4.005—74, ГОСТ 12.4.007—74.

**ПЕРЕЧЕНЬ
ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ
В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ**

- ГОСТ 12.0.001—82 «ССБТ. Основные положения». (СТ СЭВ 829—77)
- ГОСТ 12.0.002—80 «ССБТ. Термины и определения».
- ГОСТ 12.0.003—74 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация». (СТ СЭВ 790—77)
- ГОСТ 12.0.004—79 «ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения».
- ГОСТ 12.1.001—83 «ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.1.003—83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». (СТ СЭВ 1930—79)
- ГОСТ 12.1.004—85 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования».
- ГОСТ 12.1.005—76 «ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования».
- ГОСТ 12.1.007—76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.1.010—76 «ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования».
- ГОСТ 12.1.012—83 «ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности». (СТ СЭВ 1932—79, СТ СЭВ 2602—80)
- ГОСТ 12.1.013—78 «ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования».
- ГОСТ 12.1.016—79 «ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ».
- ГОСТ 12.1.019—79 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования».
- ГОСТ 12.1.030—81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».
- ГОСТ 12.1.031—81 «ССБТ. Лазеры. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения».
- ГОСТ 12.1.040—83 «ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения».
- ГОСТ 12.2.003—74 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности». (СТ СЭВ 1085—78)
- ГОСТ 12.2.008—75 «ССБТ. Оборудование и аппаратура для газопламенной обработки металлов и термического напыления покрытий. Требования безопасности».
- ГОСТ 12.2.010—75 «ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.2.012—75 «ССБТ. Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие требования».
- ГОСТ 12.2.013—75 «ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности». (СТ СЭВ 789—77)
- ГОСТ 12.2.018—76 «ССБТ. Аппараты рентгеновские. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.2.030—83 «ССБТ. Машины ручные. Шумовые характеристики. (СТ СЭВ 3888—82) Нормы. Методы контроля».

- ГОСТ 12.2.032—78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования».
- ГОСТ 12.2.033—78 «ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования».
- ГОСТ 12.2.049—80 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования».
- ГОСТ 12.2.062—81 «ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные».
- ГОСТ 12.3.002—75 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.003—75 «ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.005—75 «ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.009—76 «ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.016—79 «ССБТ. Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.020—80 «ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.022—80 «ССБТ. Дефектоскопия радионизотопная. Требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.028—82 «ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности».
- ГОСТ 12.3.035—84 «ССБТ. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности».
- ГОСТ 12.4.003—80 «ССБТ. Очки защитные. Типы».
- ГОСТ 12.4.009—83 «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».
- ГОСТ 12.4.010—75 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия».
- ГОСТ 12.4.011—75 «ССБТ. Средства защиты работающих. Классификация».
- ГОСТ 12.4.012—83 «ССБТ. Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования».
- ГОСТ 12.4.023—84 «ССБТ. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля».
- ГОСТ 12.4.026—76 «ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности».
- ГОСТ 12.4.035—78 «ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Щитки защитные для электросварщиков. Технические условия».
- ГОСТ 12.4.041—78 «ССБТ. Респираторы фильтрующие. Общие технические требования».
- ГОСТ 12.4.042—78 «ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Общие технические требования».
- ГОСТ 12.4.059—78 «ССБТ. Строительство. Ограждения защитные инвентарные. Технические условия».
- ГОСТ 12.4.087—84 «ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия».
- ГОСТ 12.4.089—80 «ССБТ. Строительство. Пояса предохранительные. Общие технические требования».
- ГОСТ 12.4.103—83 «ССБТ. Одежда специальная, защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация».
- ГОСТ 24444—80 «Оборудование технологическое. Общие монтажно-технологические требования».

ГОСТ 24258—80 «Средства подмазывания. Классификация и общие технические требования».

ОСТ 36.28—78 «ССБТ. Процессы производственные. Такелажные работы. Общие требования безопасности».

ОСТ 36-100.0.02—84 «ССБТ. Построение, содержание и изложение требований безопасности труда в проектах производства монтажных и специальных строительных работ».

ОСТ 36-100.2.03—84 «ССБТ. Средства малой механизации, монтажные приспособления и инструмент. Общие требования безопасности и эргономики».

«Положение о взаимоотношениях организаций — генеральных подрядчиков с субподрядными организациями», утвержденное Госстроем СССР и Госпланом СССР 31 июля 1970 г., с изменениями, утвержденными 31 июля 1975 г.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденные Госгортехнадзором СССР 30 декабря 1969 г.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденные Госгортехнадзором СССР 19 мая 1970 г. с дополнениями от 25 декабря 1973 г.

Глава СНиП III-4—80 «Техника безопасности в строительстве», утвержденная Госстроем СССР 9 июня 1980 г.

«Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», утвержденные ГУПО МВД СССР 04 ноября 1977 г.

«Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», утвержденные ГУПО МВД СССР 29 декабря 1972 г., Госгортехнадзором СССР и ВЦСПС.

СНиП 3.05.05—84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

ПБВХП — 74 «Правила безопасности во взрывоопасных и взрывопожароопасных химических и нефтехимических производствах».

ОСП — 72/80 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

НРБ — 76 «Нормы радиационной безопасности».

ПБТРВ — 73 «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных веществ».

СНиП II-4—79 «Естественное и искусственное освещение».

«Инструкция по проектированию электрического освещения строительных площадок» (СН 81—80), утвержденная Госстроем СССР 28 марта 1980 г.

«Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений рабочим и служащим, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах», утвержденные Госкомтрудом СССР и Президиумом ВЦСПС от 6 июля 1968 г.

«Инструкция о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденная Госкомтрудом СССР 11 июня 1960 г. и ВЦСПС 22 апреля 1960 г.

«Правила дорожного движения», утвержденные МВД СССР 25 августа 1972 г.

«Санитарные нормы и правила при работе с инструментами, механизмами и оборудованием, создающими вибрации, передаваемые на руки работающих», утвержденные Минздравом СССР, № 626—66.

«Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов», утвержденные Главсанврачом СССР 5 марта 1973 г., приказ № 1009.

«Санитарные правила при работе с лазерами», утвержденные Минздравом СССР 26 января 1977 г.

«Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими

источниками ионизирующего излучения» (ОСН-72/80), утвержденные Главсанврачом СССР.

«Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей», утвержденные Главсанврачом СССР 22 сентября 1972 г., приказ № 990.

«Перечень полимерных материалов и изделий, разрешенных к применению в строительстве», утвержденный Минздравом СССР 4 мая 1977 г.

«Правила технической эксплуатации железных дорог СССР», утвержденные Министерством путей сообщения 5 июля 1979 г.

«О проведении предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся», приказ № 700, утвержден Минздравом СССР 19 июня 1984 г.

«Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций» (СН 276—74), утвержденная Госстроем СССР 27 августа 1974 г.

«Гигиенические требования к устройству и оборудованию санитарно-бытовых помещений для рабочих строительных и строительно-монтажных организаций», утвержденные заместителем Главсанврача СССР 18 июня 1967 г.

Перечень № 14 «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденный Главсанврачом СССР 27 декабря 1979 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Обязательное

ВЕЛИЧИНА ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, НАЛИЧИЕ КОТОРЫХ ВОЗМОЖНО ПРИ МОНТАЖЕ ОБОРУДОВАНИЯ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Класс опасности веществ указан с учетом перечня № 14 «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденного Главсанврачом СССР 27 декабря 1979 г.

| Наименование вещества | Величина предельно допустимой концентрации, мг/м ³ | Класс опасности |
|--|---|-----------------|
| Азота окислы (в пересчете на NO ₂) | 2 | 3 |
| Алюминий и его сплавы (в пересчете на Al) | 2 | 4 |
| Алюминия окись (в том числе с примесью двуокиси кремния) в виде аэрозоля конденсации | 2 | 4 |
| Аммиак | 20 | 4 |
| Амиллацетат | 100 | 4 |
| Ацетон | 200 | 4 |
| Бензол | 5 | 2 |
| Бензин-растворитель (в пересчете на С) | 100 | 4 |
| Бериллий и его соединения (в пересчете на Ве) | 0,001 | 1 |
| Бутилацетат | 200 | 4 |
| Винилацетат | 10 | 3 |
| Дихлорэтан | 10 | 2 |

| Наименование вещества | Величина предельно допустимой концентрации, мг/м ³ | Класс опасности |
|---|---|-----------------|
| Железа окись с примесью окислов марганца (до 3 %) | 6 | 4 |
| Железа окись с примесью фтористых или от 3 до 6 % марганцевых соединений | 4 | 4 |
| Изобутилен | 100 | 4 |
| Изопрен | 40 | 4 |
| Йод | 1 | 2 |
| Кадмия окись | 0,1/0,03 | 1 |
| Камфора | 3 | 3 |
| Капролактан | 10 | 3 |
| Керосин (в пересчете на С) | 300 | 4 |
| Кислоты: | | |
| акриловая | 5 | 3 |
| борная | 10 | 3 |
| муравьиная | 1 | 2 |
| серная | 1 | 2 |
| соляная | 5 | 2 |
| уксусная | 5 | 3 |
| Кобальт металлический | 0,5 | 2 |
| Кобальта окись | 0,5 | 2 |
| Кремния двуокись аморфная в смеси с окислами марганца в виде аэрозоля конденсации с содержанием каждого не более 10 % | 1 | 3 |
| Кремния карбид (карборунд) | 6 | 4 |
| Ксилол | 50 | 3 |
| Марганец (в пересчете на Мп О ₂) | 0,3 | 2 |
| Метилацетат | 100 | 4 |
| Молибден, растворимые соединения в виде аэрозоля конденсации | 2 | 3 |
| Никель, окись никеля (в пересчете на Ni) | 0,05 | 1 |
| Нитропропан | 30 | 4 |
| Озон | 0,1 | 1 |
| Свинец и его неорганические соединения | 0,01/0,007 | 1 |
| Сероводород | 10 | 2 |
| Скипидар (в пересчете на С) | 300 | 4 |
| Спирты: | | |
| бутиловый | 10 | 3 |
| метиловый | 5 | 3 |
| пропиловый | 10 | 3 |
| этиловый | 1000 | 4 |
| Стирол | 5 | 3 |
| Титан и его двуокись | 10 | 4 |
| Толуол | 50 | 3 |
| Торий | 0,05 | 1 |
| Уайт-спирит (в пересчете на С) | 300 | 4 |
| Углерода окись | 20 | 4 |
| Фенол | 0,3 | 2 |
| Формальдегид | 0,5 | 2 |
| Фтористый водород | 0,05 | 1 |

| Наименование вещества | Величина предельно допустимой концентрации, мг/м ³ | Класс опасности |
|--|---|-----------------|
| Фтористоводородной кислоты соли (в пересчете на HF) | 1 | 2 |
| Хроматы, биохроматы (в пересчете на CrO ₃) | 0,01 | 1 |
| Цинка окись | 0,5 | 2 |
| Циклогексан | 10 | 3 |

О Г Л А В Л Е Н И Е

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения | 1 |
| 2. Требования к технологическим процессам | 5 |
| 3. Требования безопасности при производстве работ в условиях действующего производства | 8 |
| 4. Требования к производственным помещениям и производственным (монтажным) площадкам | 9 |
| 5. Требования к материалам, их хранению, транспортированию и применению | 10 |
| 6. Требования к организации рабочих мест | 11 |
| 7. Требования к размещению и эксплуатации производственного оборудования и приспособлений | 12 |
| 8. Требования к персоналу, допускаемому к выполнению работ по монтажу оборудования | 13 |
| 9. Требования к применению средств защиты работающих | 14 |
| 10. Контроль за выполнением требований безопасности | 16 |
| П р и л о ж е н и я: | |
| 1. Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящем стандарте | 18 |
| 2. Величина предельно допустимой концентрации вредных веществ, наличие которых возможно при монтаже оборудования в воздухе рабочей зоны | 21 |

Редактор *Ю. Я. Борухсон*
 Технический редактор *Н. Т. Леонтьева*
 Корректор *Н. М. Крупенина*

Сдано в набор 12.06.86. Подписано в печать 04.10.86. Формат 60×84¹/₁₆. Бумага типографская № 2. Печать высокая. Усл. печ. л. 1,39. Усл. кр.-отт. 8100. Уч.-изд. л. 1,3. Изд. № 2292. Тираж 5000 экз. Зак. № 3311. Цена 13 к.

ЦБНТИ Минмонтажспецстроя СССР, Москва, В-49, ул. Димитрова, 38а
 г. Калинин. Областная типография