Методические документы в строительстве

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» для проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководящих работников и специалистов в строительстве

МДС 12-14.2003

ГОССТРОЙ РОССИИ
НОУ УЦ «СТРОЙТРУДОБЕЗОПАСНОСТЬ»
Москва 2003

gost.e-ecolog.ru

Методические документы в строительстве

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к СНиП 12-04-2002
«Безопасность труда в строительстве.
Часть 2. Строительное производство»
для проведения обучения
и проверки знаний по охране труда
руководящих работников
и специалистов в строительстве

МДС 12-14.2003

ГОССТРОЙ РОССИИ
НОУ УЦ «СТРОЙТРУДОБЕЗОПАСНОСТЬ»
Москва 2003

УДК [69+699.81](083.74)

Методическое пособие к СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» для проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководящих работников и специалистов в строительстве. МДС 12-14.2003/ Госстрой России, НОУ УЦ «Стройтрудобезопасность». — М.: ГУП ЦПП, 2003. — 102 с.

В Методическом пособии содержатся контрольные вопросы и ответы для обучения и проверки знаний требований СНиП 12-04-2002 руководящих работников и специалистов, занятых в строительстве.

Вопросы охраны труда, рассматриваемые в данном Методическом пособии, тематически увязаны с вопросами, излагаемыми в МДС 12-11.2002 в рамках единой программы обучения и проверки знаний руководящих работников и специалистов в строительстве. При этом тематика охраны труда, приведенная в МДС 12-11.2002, относится к общему курсу программы, а тематика, приведенная в МДС 12-14.2003, — к специальному курсу.

Методическое пособие предназначено для использования организациями строительного комплекса в целях подготовки при обучении и проверке знаний по охране труда руководящих работников и специалистов, состоящих в штате этих организаций. Методическое пособие рекомендуется использовать также в качестве учебного пособия при подготовке специалистов строительных профессий по специальности «Охрана труда».

РАЗРАБОТАНО АВТОРСКИМ КОЛЛЕКТИВОМ В СОСТАВЕ: *В.А.Алексеев*, канд. техн. наук, директор НОУ УЦ «Стройтрудобезопасность», *А.Г. Зверев*, директор АИЦ «Стройтрудобезопасность», *В.И.Макаревич*, директор ГУП ЦПП.

Настоящий нормативно-методический документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

ISBN 5-88111-250-4

© Госстрой России,ГУП ЦПП, 2003

СОДЕРЖАНИЕ*

Тема 7

СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

7.1 Общие положения безопасности труда 6
7.2 Вопросы для самоконтроля по теме 7 7

Тема 8

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗБОРКЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

8.1 Организация работ 9
8.2 Порядок производства работ 10
8.3 Вопросы для самоконтроля по теме 8 10

Тема 9

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

9.1 Организация работ 12
9.2 Организация рабочих мест 13
9.3 Порядок производства работ 14
9.4 Специальные методы производства работ 15
9.5 Вопросы для самоконтроля по теме 9 15

Тема 10

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОСНОВАНИЙ И БУРОВЫХ РАБОТАХ

10.1 Организация работ 18
10.2 Порядок производства работ 19
10.3 Вопросы для самоконтроля по теме 10 20

Тема 11

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЕТОННЫХ РАБОТ

11.1 Организация работ 22
11.2 Организация рабочих мест 22
11.3 Порядок производства работ 23
11.4 Вопросы для самоконтроля по теме 11 25

Тема 12

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

12.1 Организация работ 27
12.2 Организация рабочих мест 28
12.3 Порядок производства работ 29
12.4 Вопросы для самоконтроля по теме 12 30

Тема 13

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

13.1 Организация работ 32
13.2 Организация рабочих мест 33
13.3 Порядок производства работ 33
13.4 Вопросы для самоконтроля по теме 13 34

* Темы 1—6 приведены в МДС 12-11.2002.

Тема 14

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

14.1 Организация работ 37
14.2 Организация рабочих мест 37
14.3 Порядок производства работ 39
14.4 Вопросы для самоконтроля по теме 14 40

Тема 15

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАГОТОВКЕ И СБОРКЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

15.1 Общие положения 42
15.2 Вопросы для самоконтроля по теме 15 43

Тема 16

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ

16.1 Организация работ 45
16.2 Организация рабочих мест 45
16.3 Порядок производства работ 46
16.4 Вопросы для самоконтроля по теме 16 47

Тема 17

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТ

17.1 Организация работ 49
17.2 Организация рабочих мест 49
17.3 Порядок производства работ 50
17.4 Вопросы для самоконтроля по теме 17 51

Тема 18

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

18.1 Организация работ 53
18.2 Организация рабочих мест 53
18.3 Порядок производства работ 54
18 4 Вопросы для самоконтроля по теме 18 54

Тема 19

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПЫТАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

19.1 Организация работ 57
19.2 Порядок производства работ 58
19.3 Вопросы для самоконтроля по теме 19 60

Тема 20

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

20.1 Организация работ 62
20.2 Организация рабочих мест 62
20.3 Порядок производства работ 63
20.4 Работа в действующих электроустановках 66
20.5 Вопросы для самоконтроля по теме 20 67

Тема 21

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОДКЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

21.1 Организация работ 70
21.2 Организация рабочих мест 70
21.3 Порядок производства работ 71
21.4 Специальные методы производства работ 72
21.5 Вопросы для самоконтроля по теме 21 72

Приложение А Указатель правильных ответов по вопросам самоконтроля ... 74

Приложение Б Рекомендации по составлению экзаменационных билетов для проверки знаний охраны труда различных категорий руководящих работников и специалистов строительных организаций по СНиП 12-04.2002 75

ТЕМА 7

СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

7.1 Общие положения безопасности труда

7.1.1 Относится ли СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» к нормативным правовым актам? Если относится, то на каком основании?

Да, относится.

Во первых, СНиПы входят в Перечень видов нормативных правовых актов, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2000 г. № 399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда».

Во вторых документ согласован Минтрудом России и ФНПР, принят и введен в действие постановлением Госстроя России, зарегистрирован Минюстом России.

7.1.2 На какие виды деятельности распространяются требования СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть2. Строительное производство»?

Первым разделом СНиП 12-04-2002 (Область применения) установлено, что нормы и правила данного нормативного правового акта распространяются на производство общестроительных и специальных строительных работ, выполняемых при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте зданий и сооружений, что для краткости определяется как строительное производство.

7.1.3 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?

В соответствии с п 3.1 СНиП 12-04-2002 организация и выполнение работ в строительном производстве должны осуществляться при соблюдении требований СНиП 12-03-2001, где излагаются общие требования безопасности строительного производства, ПБ 10-382-00, где излагаются правила безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, других нормативных актов Госгортехнадзора России, Правил пожарной безопасности РФ, а также некоторых других документов, содержащихся в приложении А и информационно-справочном приложении.

7.1.4 В каких случаях безопасность труда должна обеспечиваться на основе решений, содержащихся в ПОС и ППР?

В соответствии с п. 3.2 СНиП 12-04-2002 в случаях когда строительные монтажные работы выполняются в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, безопасность работ должна осуществляться на основе решений, содержащихся в ПОС и ППР.

7.1.5 Требованиям каких нормативных правовых актов должны соответствовать решения по безопасности труда, разрабатываемые в ПОС и ППР?

В соответствии с п. 3.2 СНиП 12-04-2002 решения, содержащиеся в организационно-технологической документации, по составу и содержанию соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-136-2002.

7.1.6 Требованиями каких нормативных правовых актов устанавливается необходимость подготовки строительной площадки?

Требованиями п. 6.1.1 СНиП 12-03-2001 устанавливается, что строительные площадки должны быть подготовлены для обеспечения безопасности производства работ.

Требованиями п. 3.3 СНиП 12-04-2002 устанавливается следующий состав подготовительных мероприятий:

устройство ограждения территории стройплощадки при строительстве объекта в населенном пункте или на территории организации;

освобождение строительной площадки для строительства объекта (расчистка территории, снос строений), планировка территории, водоотвод (при необходимости понижения уровня грунтовых вод) и перекладка коммуникаций;

устройство временных автомобильных дорог, прокладка сетей временного электроснабжения, освещения, водопровода;

завоз и размещение на территории стройплощадки или за ее пределами инвентарных санитарно-бытовых, производственных и административных зданий и сооружений;

устройство крановых путей, мест складирования материалов и конструкций.

7.1.7 Каким документом оформляется окончание подготовительных работ?

Требованиями п. 3.3 СНиП 12-04-2002 устанавливается, что окончание подготовительных работ должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению И СНиП 12-03-2001.

7.1.8 В какой последовательности необходимо осуществлять выполнение различных видов работ на строительном объекте?

Требованиями п 3.4 СНиП 12-04-2002 устанавливается, что производство работ на строительном

объекте следует вести в технологической последовательности согласно содержащемуся в ПОС календарному плану (графику) работ. Завершение предшествующих работ является необходимым условием для подготовки и выполнения последующих.

При необходимости совмещения работ должны проводиться дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности выполнения совмещенных работ.

7.1.9 В каких случаях необходимо оформлять акт-допуск?

В соответствии с требованиями п. 4.6 СНиП 12-03-2001 перед началом выполнения работ на территории, закрепленной за организацией, генеральный подрядчик (субподрядчик) и администрация организации, эксплуатирующая (строящая) этот объект, оформляют акт-допуск установленной формы.

7.1.10 Какие мероприятия по обеспечению безопасности должны предусматриваться в акте-допуске?

Требованиями п. 3.5 СНиП 12-04-2002 устанавливается, что производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта необходимо осуществлять при выполнении мероприятий, предусмотренных актом-допуском, оформление которого необходимо осуществлять согласно СНиП 12-03-2001.

Указанные мероприятия разрабатываются на основе решений, принятых в ПОС и ППР, и включают:

установление границы территории, выделенной подрядчику для выполнения работ;

определение порядка допуска работников подрядной организации на территорию организации;

проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории;

определение зоны совмещенных работ и порядка выполнения там работ.

7.1.11 Какие мероприятия должен осуществлять генподрядчик совместно с субподрядчиками при организации совместной деятельности на строительной площадке?

В соответствии с требованиями п. 4.7 СНиП 12-03-2001 генеральный подрядчик или арендодатель обязан при выполнении работ на производственных территориях с участием субподрядчиков или арендаторов:

разработать совместно с ними график выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательный для всех участников на данной территории;

осуществлять их допуск на производственную территорию с учетом выполнения мероприятий согласно акту-допуску;

Обеспечение выполнения общих для всех организаций мероприятий охраны труда и координации действий.

7.1.12 Кто должен осуществлять контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте при совместной деятельности различных организаций?

Требованиями п. 3.6 СНиП 12-04-2002 устанавливается, что при совместной деятельности на строительной площадке нескольких подрядных организаций, включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью, генеральный подрядчик осуществляет контроль за состоянием условий труда на строительном объекте.

7.1.13 Какие меры должны быть приняты генподрядной организацией при возникновении на объекте опасных условий?

Требованиями п. 3.6 СНиП 12-04-2002 устанавливается, что в случае возникновения на объекте опасных условий, вызывающих реальную угрозу жизни и здоровья работников, генподрядная организация должна оповестить об этом всех участников строительства и принять необходимые меры для вывода людей из опасной зоны. Возобновление работ разрешается генподрядной организацией после устранения причин возникновения опасности.

7.2 Вопросы для самоконтроля по теме 7

7.2.1 К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?

а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.

7.2.2 В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?

а) в форме официального издания от имени органа его утвердившего;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носителе;
г) в рукописном виде.

7.2.3 На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?

а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).

7.2.4 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?

а) СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2003;
б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;
в) ГОСТами;
г) ПОТ РМ-010-2000, ППБ 01-93**;
д) указанными в а), б), г);
е) указанными в а), б), в), г).

7.2.5 Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?

а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.

7.2.6 В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?

а) организационно-технологической (ПОС и ППР);
б) организационно-распорядительной;
в) инструкциях по охране труда;
г) стандартах предприятия.

7.2.7 Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?

а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.

7.2.8 Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?

а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.

7.2.9 Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?

а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.

ТЕМА 8

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗБОРКЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

8.1 Организация работ

8.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при разборке зданий и сооружений?

В соответствии с п. 4.1.1 СНиП 12-04-2002 при разборке зданий и сооружений в процессе их реконструкции или сноса необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов и оборудования;

движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы;

острые кромки, углы, торчащие штыри;

повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более.

8.1.2 Какие подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала разборки зданий и сооружений?

В соответствии с п. 4.1.2 СНиП 12-04-2002 до начала проведения работ по разборке строений необходимо выполнить подготовительные мероприятия, связанные с отселением проживающих в них граждан или выездом расположенных там организаций, а также отключением от сетей водо-, тепло-, газо- и электроснабжения, канализации, технологических продуктопроводов и принятия мер против их повреждения.

Все необходимые согласования по проведению подготовительных мероприятий должны быть проведены на стадии разработки ПОС.

8.1.3 Какие мероприятия должны быть проведены до разработки решений по безопасности труда в ПОС и ППР? Какие вопросы должны решаться в ПОС и ППР?

В соответствии с п. 4.1.3 СНиП 12-04-2002 решения по безопасности труда в ПОС и ППР должны быть разработаны после проведения обследования общего состояния здания (сооружения), а также фундаментов, стен, колонн, сводов и прочих конструкций. По результатам обследования составляется акт, на основе которого осуществляется решение следующих вопросов:

выбор места проведения разборки;

установление последовательности выполнения работ;

установление опасных зон и применение необходимых защитных ограждений;

временное или постоянное закрепление или усиление конструкций разбираемого здания с целью предотвращения случайного обрушения конструкций;

мероприятия по пылеподавлению;

меры безопасности при работе на высоте;

схемы строповки при демонтаже конструкций и оборудования.

8.1.4 Какие мероприятия необходимо выполнить перед началом работ по разборке зданий?

В соответствии с п. 4.1.4 СНиП 12-04-2002 перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в ППР, и провести инструктаж о безопасных методах работ.

В соответствии с п. 4.1.5 СНиП 12-04-2002 доступ посторонних лиц, не участвующих в производстве работ, на участки работ запрещен. Их необходимо оградить согласно СНиП 12-03-2001.

Проход людей в помещения во время разборки должен быть закрыт.

8.1.5 Какие требования безопасности должны быть выполнены при механизированной разборке зданий и сооружений?

В соответствии с п. 4.1.6 СНиП 12-04-2002, при разборке строений механизированным способом необходимо установить опасные для людей зоны, а машины (механизмы) разместить вне зоны обрушения конструкций.

Кабина машиниста должна быть защищена от возможного падения отколовшихся частиц, а рабочие должны быть обеспечены защитными очками.

8.1.6 Какие меры безопасности следует применять при повышенном пылевыделении?

В соответствии с п. 4.1.7 СНиП 12-04-2002 при разборке строений, а также при уборке отходов, мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования.

Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибков, их спор).

8.1.7 Какие меры безопасности следует применять в местах с возможным выделением газа и вредных веществ?

В соответствии с п. 4.1.8 СНиП 12-04-2002 перед допуском работающих места с возможным появле-

нием газа или вредных веществ необходимо проветрить. При неожиданном появлении газа работы следует прекратить и вывести людей из опасной зоны.

Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены защитными средствами (противогазами).

8.2 Порядок производства работ

8.2.1 Какая последовательность разборки строений обеспечивает безопасность производства работ?

В соответствии с п. 4.2.1 СНиП 12-04-2002 разборку строений (демонтаж конструкций) необходимо осуществлять последовательно сверху вниз.

Запрещается разборка строений одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали.

В соответствии с п. 4.2.2 СНиП 12-04-2002 при разборке строений необходимо оставлять проходы на рабочие места.

8.2.2 В каких случаях при разборке строений необходимо применять предохранительный пояс?

В соответствии с п. 4.2.2 СНиП 12-04-2002 при разборке кровли и наружных стен работники должны применять предохранительный пояс.

8.2.3 Какие действия запрещаются при разборке строений?

В соответствии с п. 4.2.3 СНиП 12-04-2002 при разборке карнизов и свисающих частей здания запрещается находиться на стене.

Также запрещается выполнение работ во время гололеда, тумана и дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

8.2.4 Какие действия необходимо предпринять для предотвращения обрушения конструкций при разборке строений?

В соответствии с п. 4.2.4 СНиП 12-04-2002 при разборке строений необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно ППР.

Запрещается подрубать дымовые трубы, каменные столбы и простенки вручную, а также производить их обрушение на перекрытие.

8.2.5 Какой должна быть длина прикреплекных тросов (канатов) при разборке труб и колонн способом "валки"?

В соответствии с п 4.2.5 СНиП 12-04-2002 при разборке строений способом «валки» длина прикрепленных тросов (канатов) должна быть в 3 раза больше высоты здания.

8.2.6 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при демонтаже конструкций с помощью грузоподъемного крана?

В соответствии с п. 3.1 СНиП 12-04-2002 — требованиями ПБ 10-382-00 и требованиями п. 4.2.7 СНиП 12-04-2002, требованиями раздела «Монтажные работы» этого СНиП.

Способы освобождения, а также схемы строповки демонтируемых конструкций должны соответствовать предусмотренным в ППР.

8.2.7 Что необходимо делать с материалами, получаемыми от разборки строений?

В соответствии с п. 4.2.8 СНиП 12-04-2002 материалы, получаемые от разборки строений, а также строительный мусор необходимо опускать по закрытым желобам или в закрытых ящиках или контейнерах при помощи грузоподъемных кранов. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в бункер.

Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Опасные зоны в этих местах необходимо ограждать. Размеры опасных зон устанавливаются согласно СНиП 12-03-2001.

8.3 Вопросы для самоконтроля по теме 8

8.3.1 Какие опасные производственные факторы связаны с характером работы при разборке зданий и сооружений?

а) самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций материалов;

б) повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;

в) расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

г) движущиеся части машин, передвигаемые ими предметы;

д) указанные в а), б), в), г).

8.3.2 Когда должны быть сделаны все согласования по проведению подготовительных мероприятий перед разборкой строений?

а) на стадии разработки ПОС;

б) на стадии разработки технического задания;

в) на стадии составления акта-допуска;

г) на стадии проведения обследования технического состояния строения.

8.3.3 Какие работы при разборке строений следует проводить в присутствии руководителя работ?

а) удаление неустойчивых конструкций;

б) выполнение работ в местах с возможным появлением газа;

в) выполнение работ во время тумана, дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ;

г) спуск материалов по желобу.

8.3.4 Какие меры следует осуществлять при неожиданном появлении газа в местах нахождения людей?

а) следует прекратить работу и вывести работников из опасной зоны;

б) следует работникам надеть защитные средства (противогазы) и продолжать работу;

в) следует организовать проветривание и продолжать работу.

8.3.5 Каким образом следует осуществлять разборку строений?

а) последовательно сверху вниз;

б) одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали;

в) производить обрушения простенков и колон на перекрытие.

8.3.6 Требованиями какого нормативного документа следует руководствоваться при разборке строений взрывным способом?

а) ПБ 13-407-01;

б) СНиП 12-03-2001;

в) ГОСТами;

8.3.7 В каких случаях не допускается выполнение работ по разборке строений?

а) гололеда, тумана и дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ;

б) грозы и ветра со скоростью 15 м/с;

в) температуре воздуха ниже – 20 °С;

г) указанные в а), б).

8.3.8 Что следует делать с неустойчивыми конструкциями при разборке строений?

а) удалять;

б) закреплять;

в) усиливать;

г) указанные в а) или б) и в).

8.3.9 С какой высоты разрешается сбрасывать строительный мусор при разборке строений?

а) 2 м;

б) 3 м;

в) 4 м;

г) 5 м.

8.3.10 На какой максимальной высоте от уровня земли должен находиться нижний конец желоба при спуске по нему строительного мусора при разборке строений?

а) 1 м;

б) 1,5 м;

в) 2 м;

г) 2,5 м.

ТЕМА 9

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

9.1 Организация работ

9.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при производстве земляных и других работ, вызывающих необходимость размещения рабочих мест в выемках и траншеях?

В соответствии с п. 5.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов:

обрушающиеся горные породы (грунты);

падающие предметы (куски породы);

движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

химические опасные и вредные производственные факторы.

9.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при производстве земляных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 5.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов при производстве земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, безопасность труда должна быть обеспечена на основе выполнения следующих содержащихся в ПОС и ППР решений по безопасности труда:

определение безопасной крутизны незакрепленных откосов котлованов, траншей с учетом нагрузки от машин и грунта;

определение конструкции крепления стенок котлованов и траншей;

выбор типов машин, применяемых для разработки грунта и мест их установки;

дополнительные мероприятия по контролю и обеспечению устойчивости откосов в связи с сезонными изменениями;

определение мест установки и типов ограждений котлованов и траншей, а также лестниц для спуска работников к месту работ.

9.1.3 Какие подготовительные работы необходимо провести до начала производства земляных работ для предупреждения воздействия на работников опасных факторов, связанных с характером выполняемых работ?

В соответствии с п. 6.1.1 СНиП 12-03-2001участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для производства работ. Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ.

В соответствии с п. 5.1.3 СНиП 12-04-2002 с целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах производства земляных работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод.

Место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора.

9.1.4 Какие подготовительные работы необходимо провести до начала производства земляных работ для предупреждения воздействия на работников опасных факторов, не связанных с характером выполняемых работ?

В соответствии с п. 4.11 СНиП 12-03-2001 на выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск установленной формы.

В соответствии с п. 5.1.4 СНиП 12-04-2002 производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций, а также на участках с возможным патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники, кладбища и т.п.) необходимо осуществлять по наряду-допуску после разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации, или органов санитарного надзора.

Производство работ в этих условиях следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением организаций, эксплуатирующей эти коммуникации.

9.1.5 Какие меры безопасности следует осуществлять при разработке грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и сооружений?

В соответствии с п. 5.1.5 СНиП 12-04-2002 разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без использования ударных инструментов.

Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями — владельцами коммуникаций.

9.1.6 Какие меры должны быть приняты в случае обнаружения в процессе производства земляных работ коммуникаций, не указанных в проекте?

В соответствии с п. 5.1.6 СНиП 12-04-2002 в случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов, земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения соответствующих органов.

9.2 Организация рабочих мест

9.2.1 Какими требованиями необходимо руководствоваться при определении размеров выемок в случае размещения в них рабочих мест?

В соответствии с п. 5.2.1 СНиП 12-04-2002 при размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах – также необходимое пространство в зоне работ.

9.2.2 Какие меры безопасности должны соблюдаться при разработке выемок в местах возможного нахождения людей?

В соответствии с п. 5.2.2 СНиП 12-04-2002 выемки, разрабатываемые на улицах, в проездах, во дворах населенных пунктов, а также других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи, а в ночное время сигнальное освещение.

9.2.3 Каким образом должны быть оборудованы места для прохода людей через выемки и спуска на рабочие места в выемки?

В соответствии с п. 5.2.3 СНиП 12-04-2002 для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики. В соответствии с п.6.2.9 СНиП 12-03-2001 они должны быть шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м.

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные — длиной не более 5 м).

9.2.4 В каких случаях допускается производство работ, связанных с нахождением людей в выемках с вертикальными стенками без креплений?

В соответствии с п. 5.2.4 СНиП 12-04-2002 производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине не более, м:

1,0 – в неслежавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;

1,25 – в супесях;

1,5 – в суглинках и глинах.

9.2.5 До какого предела и при каких условиях допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах?

В соответствии с п. 5.2.5 СНиП 12-04-2002 при среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2 °С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, по сравнению с установленными для летнего периода на величину глубины промерзания грунта, но не более чем до 2 м.

9.2.6 В каких случаях допускается производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений?

В соответствии с п. 5.2.6 СНиП 12-04-2002 производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений в насыпных, песчаных и пылевато-глинистых грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов, указанных в таблице.

№ п.п.	Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
		1,5	3,0	5,0
1	Насыпные неслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25
2	Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
3	Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
4	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
5	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
6	Лессовые	1:0	1:0,5	1:0,5

9.2.7 В каких случаях крутизна откосов выемок устанавливается проектом?

В соответствии с п. 5.2.7 СНиП 12-04-2002 крутизна откосов выемок глубиной более 5 м во всех случаях и глубиной менее 5 м при гидрологических условиях и видах грунтов, не предусмотренных СНиП 12-04-2002, а также откосов, подвергающихся увлажнению, должна устанавливаться проектом.

9.2.8 Каким требованиям должна отвечать конструкция крепления вертикальных стенок выемок?

В соответствии с п. 5.2.8 СНиП 12-04-2002 конструкция крепления вертикальных стенок выемок глубиной до 3 м в грунтах естественной влажности должна быть, как правило, выполнена по типовым

проектам При большей глубине, а также сложных гидрогеологических условиях крепление должно быть выполнено по индивидуальному проекту.

9.2.9 В каких случаях допуск работников в выемки должен осуществляться ответственным лицом?

В соответствии с п. 5.2.10 СНиП 12-04-2002 перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Валуны и камни, а также отслоения, грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

9.2.10 Какие дополнительные требования должны предъявляться по допуску работников в выемки, подвергшие увлажнению?

В соответствии с п. 5.2.11 СНиП 12-04-2002 допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояние грунта откосов и обрушение неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

9.2.11 Какие мероприятия должны быть проведены по отношению к выемкам, разработанным в зимнее время, при наступлении оттепели?

В соответствии с п. 5.2.12 СНиП 12-04-2002 выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

9.2.12 Какие предъявляются требования при разработке траншей роторными или траншейными экскаваторами?

В соответствии с п. 5.2.13 СНиП 12-04-2002 разработка роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах (суглинках и глинах) выемок с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более 3 м. В местах, где требуется пребывание работников, должны устраиваться крепления или разрабатываться откосы.

9.2.13 Какие требования необходимо выполнять при извлечении грунта из выемок с помощью бадей?

В соответствии с п. 5.2.13 СНиП 12-04-2002 при извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные навесы-козырьки для защиты работающих в выемке от возможного падения из бадьи грунта.

9.3 Порядок производства работ

9.3.1 Какими требованиями необходимо руководствоваться при разработке грунта в выемках?

В соответствии с п. 5.3.2 СНиП 12-04-2002 грунт в выемках следует разрабатывать послойно. Запрещается разрабатывать грунт «подкопом».

Извлеченный из выемки грунт необходимо размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки этой выемки.

9.3.2 Какими требованиями необходимо руководствоваться при разработке выемок одноковшовыми экскаваторами?

В соответствии с п. 5.3.3 и 5.3.4 СНиП 12-04-2002 при разработке выемок в грунте одноковшовым экскаватором высота забоя должна определяться ППР с таким расчетом, чтобы в процессе работы не образовались «козырьки» из грунта.

При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

9.3.3 Какими требованиями необходимо руководствоваться при устройстве и разборке креплений в выемках?

В соответствии с п. 5.3.1 и 5.3.5 СНиП 12-04-2002 устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м.

Разработку креплений в выемках следует вести снизу вверх по мере обратной засыпки выемки, если иное не предусмотрено ППР.

9.3.4 При каких условиях допускается односторонняя засыпка пазух при устройстве подпорных стен и фундаментов?

В соответствии с п. 5.3.8 СНиП 12-04-2002 односторонняя засыпка пазух при устройстве подпорных стен и фундаментов допускается в соответствии с ППР после осуществления мероприятий, обеспечивающих устойчивость конструкции, при принятых условиях, способах и порядке засыпки.

9.3.5 Какими требованиями следует руководствоваться при разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более самоходными или прицепными машинами?

В соответствии с п. 5.3.8 СНиП 12-04-2002 при разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более самоходными или прицепными машинами (скреперами, грейдерами, катками, бульдозерами), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

9.3.6 Допускается ли нахождение работников и других лиц на участках, где выполняются работы по уплотнению грунтов свободно падающими трамбовками?

В соответствии с п. 5.3.8 СНиП 12-04-2002 не допускается присутствие работников и других лиц на участках, где выполняются работы по уплотнению грунтов свободно падающими трамбовками, ближе 20 м от базовой машины.

9.4 Специальные методы производства работ

9.4.1 Каким требованиям должны отвечать землеройные машины, применяемые в сложных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов)?

В соответствии с п. 5.4.3 СНиП 12-04-2002 при необходимости использования машин в сложных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов) следует применять машины. оборудованные средствами защиты, предупреждающими воздействие на работающих опасных производственных факторов, возникающих в этих условиях.

9.4.2 Каким нормативным документом следует руководствоваться при разработке карьеров?

При разработке карьеров следует руководствоваться ПБ 06-07-92 «Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом», утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 21.07.92 № 20.

9.4.3 Каким нормативным документом следует руководствоваться при разработке скальных, мерзлых земляных грунтов взрывным способом?

При разработке скальных, мерзлых земляных грунтов взрывным способом следует руководствоваться ПБ 13-407-01 «Единые требования безопасности при взрывных работах», утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 02.11.01 № 49. В государственной регистрации не нуждаются согласно письму Минюста России от 24.12.2001 № 12467 ЮД.

9.4.4 Каким нормативным документом следует руководствоваться при разработке грунта способом гидромеханизации?

При разработке грунта способом гидромеханизации следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 12.3.048—2002 «ССБТ Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности», утвержденного постановлением Госстроя России от 21.01.02 № 5.

9.4.5 Какими требованиями следует руководствоваться при электропрогреве грунта?

В соответствии с п. 5.4.4 СНиП 12-04-2002 в случае электропрогрева грунта напряжение источника питания не должно быть свыше 380 В.

Прогреваемый участок грунта необходимо оградить, установить на ограждении знаки безопасности, а в ночное время — осветить. Расстояние между ограждением и контуром прогреваемого участка должно быть не менее 3 м. На прогреваемом участке пребывание работников и других лиц не допускается.

В соответствии с п. 5.4.5 линии временного электроснабжения к прогреваемым участкам грунта должны выполняться изолированным проводом, а после каждого перемещения электрооборудования и перекладки электропроводки следует измерять сопротивление изоляции мегаомметром.

9.5 Вопросы для самоконтроля по теме 9

9.5.1 Кто дает разрешение на производство земляных работ в местах расположения действующих коммуникаций?

а) Федеральная инспекция труда;
б) инспекция Госгортехнадзора России;
в) организация, эксплуатирующая эти коммуникации;
г) вышестоящая организация;
д) указанные в а), б), в).

9.5.2 Кто должен осуществлять непосредственное наблюдение за производством земляных работ в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением?

а) инженер по технике безопасности;
б) руководитель работ;
в) руководитель организации;
г) работник эксплуатирующей организации;
д) указанные в б) и г).

9.5.3 Продолжается ли производство земляных работ, если обнаруживаются не указанные в проекте коммуникации, подземные сооружения или взрывоопасные материалы:

а) продолжается;
б) прекращается до получения разрешения соответствующих органов;
в) прекращается до получения указания от руководителя работ;
г) прекращается до получения разрешения от службы охраны труда.

9.5.4 Допускается ли применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений?

а) допускается;
б) не допускается;
в) допускается под надзором руководителя работ;
г) допускается по согласованию с организациями — владельцами коммуникаций.

9.5.5 Размещение каких объектов должна обеспечивать ширина траншеи при расположении в ней рабочих мест?

а) размещение конструкций, оборудования;
б) проходы на рабочие места шириной не менее 0,6 м;
в) необходимое пространство в зоне работы;
г) указанные в б) и в).

9.5.6 В каких случаях следует ограждать котлованы и траншеи?

а) при размещении их на улицах или во дворах населенных пунктов,

б) на строительных площадках;
в) в пустынных местах;
г) указанные в а) и б).

9.5.7 Что необходимо установить на ограждении котлована или траншеи?

а) предупреждающие надписи;
б) сигнальное освещение в ночное время;
в) таблички с наименованием организаций, выполняющих работы;
г) указанные в а) и б).

9.5.8 Какими устройствами должны быть оборудованы траншеи в местах перехода через них людей?

а) переходными мостиками;
б) деревянными щитами;
в) стремянками;
г) подмостями.

9.5.9 Какой ширины должны быть трапы или маршевые лестницы, устанавливаемые для прохода на рабочие места в выемки и траншеи?

а) 0,5 м;
б) 0,6 м;
в) 0,75 м;
г) 0,9 м;
д) 1,0 м.

9.5.10 При какой глубине выемки крутизна откосов устанавливается проектом?

а) более 3 м;
б) более 4 м;
в) более 5 м;
г) более 6,5 м.

9.5.11 При какой глубине выемок конструкция креплений вертикальных стенок выполняется по индивидуальному проекту?

а) более 1,5 м;
б) более 3,0 м;
в) более 5,0 м;
г) более 6,5 м.

9.5.12 На какую высоту над бровкой выемки должна выступать верхняя часть креплений стенок выемок?

а) не менее чем на 5 см;
б) не менее чем на 10 см;
в) не менее чем на 15 см;
г) не менее чем на 20 см.

9.5.13 При какой максимальной глубине выемок с вертикальными стенками в суглинках и глинах допускается производство работ, связанных с нахождением там работников?

а) глубиной не более 1,0 м;
б) глубиной не более 1,5 м;
в) глубиной не более 2,0 м;
г) глубиной не более 2,5 м.

9.5.14 На какую максимальную глубину допускается разработка роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах выемок с вертикальными стенками без креплений?

а) до 1,5 м;
б) до 2,0 м;
в) до 2,5 м;
г) до 3,0 м.

9.5.15 На какую глубину относительно низа установленного крепления разрешается разработка грунта в выемках с креплением?

а) не более 0,3 м;
б) не более 0,5 м;
в) не более 0,75 м;
г) не более 1,0 м.

9.5.16 Какой порядок установки креплений в выемках?

а) после разработки грунта в направлении снизу вверх;
б) по мере разработки грунта в направлении сверху вниз;
в) после окончания разработки грунта;
г) перед засыпкой траншеи.

9.5.17 На каком расстоянии от бровки выемки должен размещаться извлеченный из выемки грунт?

а) не менее 1,0 м;
б) не менее 0,75 м;
в) не менее 0,5 м;
г) не менее 0,3 м.

9.5.18 На каком минимальном расстоянии от мест рыхления не допускается нахождение работников при механическом ударном рыхлении грунта?

а) не менее 3,0 м;
б) не менее 4,0 м;
в) не менее 5,0 м;
г) не менее 6,0 м.

9.5.19 Какое минимальное расстояние следует выдерживать между идущими друг за другом самоходными или прицепными машинами при разработке, транспортировании, разгрузке грунта?

а) не менее 5 м;
б) не менее 7,5 м;
в) не менее 10 м;
г) не менее 12,5 м.

9.5.20 На каком минимальном расстоянии от бровки естественного откоса следует устанавливать автомобили самосвалы при разгрузке на насыпях и засыпке выемок?

а) не менее 0,75 м;
б) не менее 1,0 м;
в) не менее 1,2 м;
г) не менее 1,5 м.

9.5.21 Разрешается ли разработка грунта бульдозером и скрепером при движении на подъем или под уклон, с углом наклона более указанного в паспорте машины?

а) разрешается в присутствии руководителя работ;
б) не допускается;
в) разрешается в случаях, предусмотренных ППР.

9.5.22 Каким нормативными документами следует руководствоваться при разработке карьеров, а также разработке скальных и мерзлых грунтов взрывным способом?

а) нормативными документами Госстроя России;
б) нормативными документами Минтруда России;
в) нормативными документами Госгортехнадзора России.

9.5.23 Какое максимальное напряжение электротока допускается при электропрогреве грунта?

а) не более 127 В;
б) не более 220 В;
в) не более 380 В;
г) не более 500 В.

9.5.24 Какое минимальное расстояние должно быть между прогреваемым контуром и ограждением прогреваемого участка?

а) не менее 1 м;
б) не менее 3 м;
в) не менее 5 м.

ТЕМА 10

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОСНОВАНИЙ И БУРОВЫХ РАБОТАХ

10.1 Организация работ

10.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при устройстве искусственных оснований и выполнении буровых работ?

В соответствии с п. 6.1.1 СНиП 12-04-2002 при устройстве искусственных оснований и выполнении буровых работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

обрушающиеся горные породы (грунты);

движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими конструкции и предметы;

расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

опрокидывание машин, падение свай и их частей;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

10.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны при устройстве искусственных оснований и выполнении буровых работ в ПОС и ППР для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов?

В соответствии с п. 6.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, безопасность устройства искусственных оснований и выполнения буровых работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

определение способов и выбор средств механизации для проведения работ;

установление последовательности выполнения работ;

разработка схемы монтажа и демонтажа оборудования, а также его перемещения на площадке;

определение номенклатуры и потребного количества средств коллективной защиты, необходимых для применения в конструкции машин, а также при организации рабочих мест.

10.1.3 Какие подготовительные мероприятия необходимо выполнить при устройстве искусственных оснований и выполнении буровых работ?

В соответствии с п. 6.1.1 СНиП 12-04-2002 при устройстве искусственных оснований и проведении буровых работ необходимо выполнять требования раздела «Земляные работы», в частности:

п. 5.1.3 СНиП 12-04-2002 — с целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах производства работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод;

п. 5.1.4 СНиП 12-04-2002 — при производстве работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций, а также на участках с возможным патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники, кладбища и т.п.) работы следует выполнять по наряду-допуску после разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации, или органов санитарного надзора.

10.1.4 Какие требования безопасности предъявляются к конструкции сваебойных и буровых машин?

В соответствии с пп. 6.1.4 – 6.1.6 СНиП 12-04-2002 сваебойные и буровые машины должны быть оборудованы ограничителями высоты подъема бурового инструмента или грузозахватного приспособления и звуковой сигнализацией.

Канаты должны иметь сертификат завода-изготовителя или акт об их испытании; грузозахватные средства должны быть испытаны и иметь бирки или клейма, подтверждающие их грузоподъемность и дату испытания.

Предельная масса молота и сваи для копра согласно паспорту машины должна быть указана на его ферме или раме.

10.1.5 Какие требования предъявляются к передвижению сваебойных и буровых машин и их установке?

В соответствии с пп. 6.1.7, 6.1.8 СНиП 12-04-2002 передвижку сваебойных и буровых машин следует производить по заранее спланированному горизонтальному пути при нахождении конструкции машин в транспортном положении.

Расстояние между установленными сваебойными или буровыми машинами и расположенными вблизи них строениями определяется ППР. При работе указанных машин следует установить опасную зону не менее 15 м от устья скважины или места забивки сваи.

10.1.6 Какими требованиями следует руководствоваться при забивке свай плавучим копром?

В соответствии с пп. 6.1.9, 6.1.10 СНиП 12-04-2002 при забивке свай плавучим копром необходимо обеспечить его надежное причаливание к якорям, закрепленным на берегу или на дне, а также связь с берегом при помощи дежурных судов или пешеходного мостика.

Плавучий копер должен быть обеспечен спасательными кругами и лодкой.

Не допускается производить свайные работы на реках и водоемах при волнении более 2 баллов.

Забивка свай со льда разрешается только при наличии в ППР специальных мероприятий, обеспечивающих прочность ледяного покрова.

10.1.7 Какие меры безопасности должны быть приняты по окончанию бурения скважин?

В соответствии с п. 6.1.11 СНиП 12-04-2002 пробуренные скважины при прекращении работы должны быть закрыты щитами или ограждены. На щитах и ограждениях должны быть установлены предупреждающие знаки безопасности и сигнальное освещение.

10.1.8 Какие требования предъявляются к обустройству рабочего места в местах присоединения наголовника вибропогружателя к оболочке?

В соответствии с п. 6.1.12 СНиП 12-04-2002 вибропогружатели необходимо оборудовать подвесными инвентарными площадками для размещения рабочих, выполняющих присоединение наголовника вибропогружателя к оболочке.

Ширина настила площадки должна быть не менее 0,8 м. Настил должен быть ограждён в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

10.1.9 Какие требования предъявляются к обустройству рабочих мест в опускных колодцах?

В соответствии с пп. 6.1.13, 6.1.14 СНиП 12-04-2002 стены опускного колодца изнутри должны быть оборудованы не менее чем двумя надежно закрепленными лестницами.

По внутреннему периметру опускного колодца необходимо устраивать защитные козырьки. Размеры, прочность и порядок установки козырьков должны быть определены в ППР.

10.1.10 Какие требования предъявляются к помещениям, где приготовляются растворы для химического закрепления грунта?

В соответствии с п. 6.1.15 СНиП 12-04-2002 помещения, где приготовляются растворы для химического закрепления грунта, должны быть оборудованы вентиляцией и соответствующими емкостями для хранения материалов.

10.2 Порядок производства работ

10.2.1 Какими требованиями следует руководствоваться при монтаже, демонтаже и перемещении сваебойных и буровых машин?

В соответствии с п. 6.2.1 СНиП 12-04-2002 монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин следует осуществлять под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное выполнение указанных работ.

Монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин при ветре 15 м/с и более или грозе не допускаются.

10.2.2 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при подъеме конструкций сваебойных или буровых машин?

В соответствии с п. 6.2.3 СНиП 12-04-2002 перед подъемом конструкций сваебойных или буровых машин их элементы должны быть надежно закреплены, а инструмент и незакрепленные предметы удалены.

При подъеме конструкции, собранной в горизонтальном положении, должны быть прекращены все другие работы в радиусе, равном длине конструкции плюс 5 м.

10.2.3 Исправность каких устройств и механизмов буровых машин (копров) необходимо проверить перед началом буровых или сваебойных работ?

В соответствии с п. 6.2.5 СНиП 12-04-2002 перед началом буровых и сваебойных работ необходимо проверить:

исправность звуковых и световых сигнальных устройств, ограничителя высоты подъема грузозахватного органа;

состояние канатов для подъема механизмов, а также состояние грузозахватных устройств;

исправность всех механизмов и металлоконструкций.

10.2.4 Какие подготовительные мероприятия для обеспечения безопасности работ должны быть выполнены до начала осмотра, смазки, чистки и ремонта буровой машины или копра?

В соответствии с п. 6.2.6 СНиП 12-04-2002 перед началом осмотра, смазки, чистки или устранения каких-либо неисправностей буровой машины или копра буровой инструмент или сваебойный механизм должны быть опущены и поставлены в устойчивое положение, а двигатель остановлен и выключен.

10.2.5 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться во время подъема или спуска бурового инструмента?

В соответствии с п. 6.2.7 СНиП 12-04-2002 спуск и подъем бурового инструмента производится после подачи предупредительного сигнала.

Во время подъема или спуска бурового инструмента запрещается производить на копре или буровой машины работы, не имеющие отношения к указанным процессам.

10.2.6 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при подъеме свай?

В соответствии с пп. 6.2.7, 6.2.9, 6.2.10 СНиП 12-04-2002 подъем сваи (шпунта) и сваебойного молота необходимо производить отдельными крюками. При наличии на копре только одного крюка для установки сваи сваебойный молот должен быть снят с крюка и установлен на надежный стопорный болт.

Подъем сваи производится после подачи предупредительного сигнала. При подъеме свая должна удерживаться от раскачивания и кручения при помощи расчалок.

Одновременный подъем сваебойного молота и сваи не допускается.

10.2.7 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при установке свай?

В соответствии с пп. 6.2.9—6.2.11 СНиП 12-04-2002 установка свай и сваебойного оборудования производится без перерыва до полного их закрепления. Оставлять их на весу запрещается.

Сваи разрешается подтягивать по прямой линии в пределах видимости машиниста копра только через отводной блок, закрепленный у основания копра. Запрещается подтягивать копром сваи на расстояние более 10 м и с отклонением их от продольной оси.

При резке забитых в грунт свай необходимо предусматривать меры, исключающие внезапное падение убираемой части.

10.2.8 Какими требованиями следует руководствоваться при погружении свай с помощью вибропогружателя?

В соответствии с пп. 6.2.12, 6.2.13 СНиП 12-04-2002 при погружении свай с помощью вибропогружателей необходимо обеспечить плотное и надежное соединение вибропогружателя с наголовником сваи, а также свободное состояние поддерживающих вибропогружатель канатов.

Вибропогружатель следует включать только после закрепления его на свае и ослабления поддерживающих полиспастов. Ослабленное состояние полиспастов должно сохраняться в течение всего времени работы вибратора.

При каждом перерыве в работе вибратор следует выключать.

10.2.9 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при погружении свай-оболочек?

В соответствии с пп. 6.2.14—6.2.16 СНиП 12-04-2002 при погружении свай-оболочек доступ рабочих на подвесную площадку для присоединения к погружаемой свае-оболочке наголовника вибропогружателя или следующей секции сваи оболочки разрешается только после того, как подаваемая конструкция опущена краном на расстояние не более 30 см от верха погружаемой сваи-оболочки.

Последовательность разработки грунта под кромкой ножа опускного колодца должна обеспечивать его устойчивость. Глубина разработки грунта от кромки ножа колодца определяется согласно ППР.

Не допускается разрабатывать грунт ниже 1 м от кромки ножа колодца.

При разработке подвижных грунтов с водоотливом или при наличии прослойки таких грунтов выше ножа колодца должны быть предусмотрены меры по обеспечению быстрой эвакуации людей на случай внезапного прорыва грунта и затопления колодца.

10.2.10 Какие требования предъявляются к оборудованию и трубопроводам, предназначенным для выполнения работ по замораживанию грунта?

В соответствии с п. 6.2.17 СНиП 12-04-2002 оборудование и трубопроводы, предназначенные для выполнения работ по замораживанию грунтов, должны быть испытаны:

аппараты замораживающей станции после окончания монтажа — пневматическим или гидравлическим давлением, указанным в паспорте, но не менее 1,2 МПа для всасывающей и 1,8 МПа для нагнетательной стороны;

замораживающие колонки до опускания в скважины — гидравлическим давлением не менее 2,5 МПа.

10.2.11 Какими требованиями следует руководствоваться при производстве строительных работ в зоне искусственного замораживания грунтов?

В соответствии с пп. 6.2.18—6.2.20 СНиП 12-04-2002 производство строительных работ в зоне искусственного закрепления грунта замораживанием допускается только после достижения льдогрунтовым ограждением проектной толщины. Разрешение на производство работ должно быть оформлено актом.

Извлеченный грунт из котлована, имеющего льдогрунтовое ограждение, разрешается производить при наличии защиты замороженной стенки от дождя и солнечных лучей. При работе следует сохранять меры защиты льдогрунтового ограждения от механических повреждений.

Порядок контроля размеров и температуры льдогрунтового ограждения котлована в процессе замораживания и оттаивания грунта должен быть определен проектом.

10.2.12 Какие требования предъявляются к трубопроводам и оборудованию, применяемому при химическом закреплении грунтов?

В соответствии с пп. 6.2.21, 6.2.22 СНиП 12-04-2002 трубопроводы, шланги и инъекторы, применяемые при инъекционных работах по химическому закреплению грунтов (силикатизацией и др.), должны подвергаться гидравлическим испытаниям давлением, равным полуторной величине рабочего, но не ниже 0,5 МПа.

Силикатоварки автоклавного типа и другие устройства, находящиеся под давлением в процессе эксплуатации, необходимо подвергать регулярным техническим освидетельствованиям и периодическим испытаниям согласно требованиям ПБ 10-115-96 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

10.3 Вопросы для самоконтроля по теме 10

10.3.1 На каком расстоянии от устья скважины или места забивки сваи устанавливается опасная зона?

а) не менее 7,5 м;
б) не менее 10 м;
в) не менее 12,5 м;
г) не менее 15 м.

10.3.2 Какими средствами коллективной защиты должны быть оборудованы сваебойные и буровые машины?

а) указанными в документации завода-изготовителя;
б) ограничителями высоты подъема бурового инструмента;
в) звуковой сигнализацией;
г) указанных в а), б), в).

10.3.3 Какие данные должны быть указаны на ферме или раме копра?

а) марка копра;
б) название организации-владельца;
в) предельная масса молота и сваи для копра согласно паспорту машины;
г) фамилия машиниста.

10.3.4 Допускается ли забивка свай со льда?

а) не допускается;
б) допускается при наличии в ППР мероприятий, обеспечивающих прочность ледяного покрова;
в) допускается при температуре ниже минус 20 °С ;
г) допускается в присутствии руководителя работ.

10.3.5 При каком волнении на водоеме запрещается работы плавучего копра?

а) более 1 балла;
б) более 2 баллов;
в) более 3 баллов.

10.3.6 Какими спасательными средствами оснащаются плавучие копры?

а) спасательными кругами;
б) спасательными лодками;
в) указанными в а) и б).

10.3.7 Какие средства применяются для обеспечения безопасности вблизи пробуренных скважин?

а) щиты;
б) защитные ограждения;
в) знаки безопасности и сигнальное освещение;
г) указанные в а) или б), в).

10.3.8 Какие средства защиты применяются внутри опускного колодца?

а) защитные козырьки;
б) защитные ограждения;
в) защитные полки.

10.3.9 Как часто следует проверять техническое состояние сваебойных и буровых машин?

а) перед началом каждой смены;
б) еженедельно;
в) ежемесячно.

10.3.10 При какой скорости ветра не допускается производить монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин?

а) до 10 м/с;
б) до 15 м/с;
в) до 20 м/с.

10.3.11 Как определяются границы опасной зоны при подъеме конструкций сваебойных и буровых машин?

а) длина конструкции машины;
б) длина конструкции машины плюс 5 м;
в) длина конструкции машины плюс 10 м.

10.3.12 Как определяются границы опасной зоны в процессе работы сваебойных и буровых машин?

а) в пределах 10 м от машины;
б) в пределах 15 м от машины;
г) в пределах 20 м от машины.

10.3.13 При каких условиях запрещается подтягивать сваи с помощью копра?

а) при нахождении сваи на расстоянии более 10 м;
б) отклонении сваи от продольной оси;
в) отсутствии отводного блока у основания копра;
г) указанные в а) и б) или в);
д) запрещается при любых условиях.

10.3.14 Какие меры безопасности следует предусматривать при резке забитых в грунт свай?

а) исключающие самопроизвольное падение сваи;
б) исключающие нахождение работников в месте падения;
в) указанные в а) и б).

10.3.15 Какие меры безопасности следует предусматривать при установке свай и сваебойного оборудования?

а) установка без перерыва до полного закрепления;
б) запрет на оставление на весу;
в) указанные в а) и б);

10.3.16 На какую максимальную глубину разрешается разработка грунта ниже кромки ножа опускного колодца?

а) не более 0,5 м;
б) не более 0,75 м;
в) не более 1 м;
г) не более 1,2 м.

10.3.17 Какие меры безопасности должны быть приняты в случае внезапного прорыва грунта или затопления опускного колодца?

а) эвакуация людей;
б) применение спасательных средств;
в) откачка воды.

ТЕМА 11

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЕТОННЫХ РАБОТ

11.1 Организация работ

11.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работ, необходимо предусматривать при производстве бетонных работ?

В соответствии с п. 7.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении бетонных работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

движущие машины и передвигаемые ими предметы;

обрушение элементов конструкций;

шум и вибрация;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

11.1.2 Какие решения должны быть разработаны в ПОС и ППР при производстве бетонных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 7.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, безопасность бетонных работ должна обеспечиваться на основе содержащихся в ПОС и ППР следующих решений по охране труда:

определение средств механизации для приготовления, транспортирования, подачи и укладки бетона;

определение несущей способности и разработка проекта опалубки, а также последовательности ее установки и порядка разборки;

разработка мероприятий и средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;

разработка мероприятий и средств по уходу за бетоном в холодное и теплое время года.

11.1.3 Какими требованиями следует руководствоваться при монтаже опалубки, а также установке арматурных каркасов?

В соответствии с п. 7.1.3 СНиП 12-04-2002 при монтаже опалубки, а также установке арматурных каркасов следует руководствоваться требованиями, предъявляемыми к выполнению монтажных работ.

11.1.4 Какими требованиями следует руководствоваться при хранении цемента в бункерах и ларях?

В соответствии с п. 7.3.14 СНиП 12-03-2001 люки бункеров должны иметь открывающиеся крышки, оборудованные запирающимися устройствами с блокировкой, ключи от которых должны храниться у руководителя работ.

На бункерах должны применяться устройства, предупреждающие сводообразование и зависание материалов (электровибраторы, пароэлектронагреватели, пневмошуровки, ворошители и др.) Бункеры должны быть закрыты решетками с ячейками не более 2 см. Очистка бункера должна производиться под надзором ответственного лица.

В соответствии с п. 7.1.4 СНиП 12-04-2002 при хранении цемента в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях необходимо принимать меры против распыления в период загрузки и выгрузки.

11.1.5 Какие требования безопасности следует выполнять при использования пара для прогрева инертных материалов, находящихся в бункерах или других емкостях?

В соответствии с п. 7.1.5 СНиП 12-04-2002 при использовании пара для прогрева инертных материалов, находящихся в бункерах или других емкостях, следует принимать меры, предотвращающие проникновение пара в рабочие помещения.

Спуск рабочих в камеры, обогреваемые паром, допускается после отключения подачи пара, а также охлаждения камеры и находящихся в ней материалов и изделий до 40 °С.

11.2 Организация рабочих мест

11.2.1 Какие мероприятия и средства применяются для обеспечения прохода и размещения работников при устройстве опалубки?

В соответствии с пп. 7.2.1—7.2.3 СНиП 12-04-2002 для перехода работников с одного рабочего места на другое необходимо применять лестницы, переходные мостики и трапы, соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001.

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускается.

При устройстве сборной опалубки стен, ригелей и сводов необходимо предусматривать устройство рабочих настилов шириной не менее 0,8 м с ограждениями.

11.2.2 Какие мероприятия и средства должны применяться для предотвращения падения людей и падения предметов при устройстве опалубки?

В соответствии с пп. 7.2.4—7.2.6 СНиП 12-04-2002 опалубка перекрытий должна быть ограждена

по всему периметру. Все отверстия в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. При необходимости оставлять эти отверстия открытыми их следует затягивать сеткой.

После отсечения части скользящей опалубки и подвесных лесов торцевые стороны должны быть ограждены.

Для защиты работников от падения предметов на подвесных лесах по наружному периметру скользящей и переставной опалубки следует устанавливать козырьки шириной не менее ширины лесов.

11.2.3 Какие средства необходимо применять для обеспечения прохода людей по уложенной арматуре?

В соответствии с п. 7.2.7 СНиП 12-04-2002 ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

11.2.4 Какие требования предъявляются к съемным грузозахватным приспособлениям, стропам и таре, предназначенным для подачи бетонной смеси грузоподъемным краном?

В соответствии с п. 7.2.8 СНиП 12-04-2002 съемные грузозахватные приспособления, стропы и тара, предназначенные для подачи бетонной смеси грузоподъемными кранами, должны быть изготовлены и освидетельствованы согласно ПБ 10-382-00.

11.2.5 Какие меры безопасности необходимо предусматривать на участках натяжения арматуры в местах прохода людей?

В соответствии с п. 7.2.9 СНиП 12-04-2002 на участках натяжения арматуры в местах прохода людей должны быть установлены защитные ограждения высотой не менее 1,8 м.

Устройства для натяжения арматуры должны быть оборудованы сигнализацией, приводимой в действие при включении привода натяжного устройства.

Запрещается пребывание людей на расстоянии ближе 1 м от арматурных стержней, нагреваемых электротоком.

11.2.6 Какие средства защиты необходимо применять при использовании бетонных смесей с химическими добавками?

В соответствии с п. 7.2.10 СНиП 12-04-2002 при применении бетонных смесей с химическими добавками следует использовать защитные перчатки и очки.

11.2.7 В каких случаях при укладке бетонной смеси работникам необходимо применять предохранительный пояс?

В соответствии с п. 7.2.11 СНиП 12-04-2002 работники, укладывающие бетонную смесь на поверхности, имеющей уклон более 20 °, должны пользоваться предохранительными поясами.

11.2.8 Каким требованиям должна отвечать эстакада, оборудованная для подачи бетонной смеси автосамосвалами?

В соответствии с п. 7.2.12 СНиП 12-04-2002 эстакада для подачи бетонной смеси автосамосвалами должна быть оборудована отбойными брусьями. Между отбойными брусьями и ограждениями должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,6 м. На тупиковых эстакадах должны быть установлены поперечные отбойные брусья.

11.2.9 Какие меры безопасности следует предусматривать в зоне электропрогрева бетона?

В соответствии с п. 7.2.14 СНиП 12-04-2002 зона электропрогрева бетона должна иметь защитное ограждение, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 23407—78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия», световую сигнализацию и знаки безопасности.

11.3 Порядок производства работ

11.3.1 Какие требования предъявляются к работе смесительных машин?

В соответствии с п. 7.3.1 СНиП 12-04-2002 работа смесительных машин должна осуществляться при соблюдении следующих требований:

очистка приямков для загрузочных ковшей должна осуществляться после надежного закрепления ковша в поднятом положении;

очистка барабанов и корыт смесительных машин допускается только после остановки машины и снятия напряжения.

11.3.2 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при выполнении работ по заготовке арматуры?

В соответствии с п. 7.3.2 СНиП 12-04-2002 при выполнении работ по заготовке арматуры необходимо:

устанавливать защитные ограждения рабочих мест, предназначенных для разматывания бухт (мотков) и выравнивания арматуры;

при резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлет;

устанавливать защитные ограждения рабочих мест при обработке стержней арматуры, выступающей за габариты верстаков, кроме того, разделять верстак посередине продольной металлической предохранительной сеткой высотой не менее 1 м;

складывать заготовленную арматуру в специально отведенных для этого местах;

закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1 м.

11.3.3 Какие требования необходимо выполнять при эксплуатации бункеров для бетонной смеси?

В соответствии с пп. 7.3.4 и 7.3.5 СНиП 12-04-2002 бункеры (бадьи) для бетонной смеси должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе.

При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более 1 м, если иные требования не предусмотрены ППР.

11.3.4 Что следует ежедневно контролировать перед началом укладки бетонной смеси в опалубку?

В соответствии с п. 7.3.6 СНиП 12-04-2002 ежедневно перед началом укладки бетонной смеси в опалубку необходимо проверять состояние (исправность) тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверять исправность и надежность закрепления всех его звеньев между собой и к страховочному канату.

11.3.5 Какими требованиями следует руководствоваться при подаче бетона с помощью бетононасоса?

В соответствии с п. 7.3.7 СНиП 12-04-2002 при подаче бетона с помощью бетононасоса необходимо:

осуществлять работы по монтажу, демонтажу и ремонту бетоноводов, а также удалению из них пробок только после снижения давления до атмосферного;

удалять всех работающих от бетоновода на время продувки на расстояние не менее 10 м;

укладывать бетоноводы на прокладки для снижения воздействия динамической нагрузки на арматурный каркас и опалубку при подаче бетона.

11.3.6 При соблюдении каких условий допускается удаление пробок в бетоноводе сжатым воздухом?

В соответствии с п. 7.3.8 СНиП 12-04-2002 удаление пробки в бетоноводе сжатым воздухом допускается при условии:

наличия защитного щита у выходного отверстия бетоновода;

нахождения работающих на расстоянии не менее 10 м от выходного отверстия бетоновода;

осуществления подачи воздуха в бетоновод равномерно, в пределах допустимого давления.

При невозможности удаления пробки, следует снять давление в бетоноводе, простукиванием найти место нахождения пробки, расстыковать бетоновод и удалить пробку или заменить забетонированное звено.

11.3.7 Какие требования следует выполнять при установке элементов опалубки в несколько ярусов?

В соответствии с п. 7.3.9 СНиП 12-04-2002 при установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать после закрепления нижележащего яруса.

11.3.8 Какими требованиями следует руководствоваться при разборке опалубки?

В соответствии с пп. 7.3.10 и 7.3.11 СНиП 12-04-2002 разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности.

Минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций, в том числе от собственного веса, определяется ППР и согласовывается с организацией разработчиком технического проекта.

При разборке опалубки необходимо принимать меры против случайного падения элементов опалубки, обрушения поддерживающих лесов и конструкций.

11.3.9 Какие меры безопасности следует предусматривать при разборке опалубки?

В соответствии с п. 7.3.11 СНиП 12-04-2002 при передвижении секций катучей опалубки и передвижных лесов необходимо предусматривать меры, обеспечивающие безопасность работающих в момент передвижения. Лицам, не участвующим в этой операции, находиться на секциях опалубки или лесов запрещается.

11.3.10 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при уплотнении бетонной смеси электровибраторами?

В соответствии с п. 7.3.12 СНиП 12-04-2002 при уплотнении бетонной смеси электровибраторами запрещается перемещать его с помощью токоведущего кабеля, а при перерывах в работе и переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

11.3.11 Кому разрешается осуществлять монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети при электропрогреве бетона?

В соответствии с п. 7.3.15 СНиП 12-04-2002 при электропрогреве бетона монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети должен выполнять только электротехнический персонал, имеющий квалификационною группу по электробезопасности не ниже III.

11.3.12 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при электропрогреве бетона?

В соответствии с пп. 7.3.16—7.3.19 СНиП 12-04-2002 в зоне электропрогрева необходимо применять изолированные гибкие кабели или провода в защитном шланге. Не допускается прокладывать провода непосредственно по грунту или по слою опилок, а также провода с нарушенной изоляцией.

Зона электропрогрева бетона должна находиться под круглосуточным наблюдением дежурного электроперсонала.

Пребывание работников и выполнение работ на этих участках не допускается, за исключением работ, выполняемых по наряду-допуску как это предусмотрено Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом, должна быть заземлена.

После каждого перемещения электрооборудования, применяемого при электропрогреве бетона, на новое место следует измерять сопротивление изоляции мегаомметром.

11.4 Вопросы для самоконтроля по теме 11

11.4.1 До какой температуры следует осуществлять охлаждение камеры, обогреваемой паром, перед допуском туда людей?

а) до 50 °С;
б) до 40 °С;
в) до 30 °С;
г) до 25 °С.

11.4.2 Допускается ли размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, не участвующих в производстве работ?

а) допускается по разрешению руководителя работ;
б) не допускается;
в) допускается по согласованию с разработчиком ППР.

11.4.3 Какой ширины должны быть специальные настилы в местах прохода по арматурным каркасам?

а) не менее 0,4 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 0,75 м;
г) не менее 1,0 м.

11.4.4 Какие средства индивидуальной защиты следует использовать при применении бетонных смесей с химическими добавками?

а) рукавицы;
б) защитные перчатки;
в) противогазы;
г) защитные очки;
д) указанные в б) и г).

11.4.5 При каком уклоне бетонируемой конструкции работники должны применять предохранительный пояс?

а) более 10 °;
б) более 15 °;
в) более 20 °;
г) более 25 °.

11.4.6 Разрешается ли находиться работникам в кузове транспортного средства при очистке его от остатков бетонной смеси?

а) разрешается;
б) запрещается;
в) разрешается в присутствии руководителя работ;
г) разрешается при выключенном двигателе.

11.4.7 Какую ширину должны иметь проходы между отбойным брусом эстакады для подачи бетонной смеси автосамосвалами и ограждением?

а) не менее 0,4 м;
б) не менее 0,5 м;
в) не менее 0,6 м;
г) не менее 0,75 м.

11.4.8 Какие условия необходимо учитывать при пакетировании элементов каркасов?

а) условия подъема;
б) условия складирования;
в) условия транспортирования;
г) указанные в а), б), в).

11.4.9 Какое максимальное расстояние следует предусматривать от нижней кромки бункера до поверхности, на которую происходит из него выгрузка бетона?

а) 0,5 м;
б) 0,75 м;
в) 1,0 м;
г) 1,5 м.

11.4.10 На какое расстояние должны быть удалены работники от бетоновода во время его продувки?

а) не менее 5 м;
б) не менее 7,5 м;
в) не менее 10 м;
г) не менее 12 м.

11.4.11 Кем определяется минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций?

а) прорабом;
б) руководителем организации;
в) ППР;
г) ППР по согласованию с автором проекта.

11.4.12 Кому разрешается осуществлять монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети при электропрогреве бетона?

а) бетонщикам 5-го разряда;
б) бригадиру;
в) электротехническому персоналу, имеющему квалификационную группу по электробезопасности не ниже III;
г) руководителю работ.

11.4.13 Разрешается ли в зоне электропрогрева бетона прокладывать провода питающей сети непосредственно по грунту или слою опилок?

а) запрещается;

б) разрешается, если это предусмотрено ППР;

в) разрешается, если проводка выполнена кабелем;

г) разрешается, если имеется разрешение инспектора по охране труда.

11.4.14 Подлежит ли заземлению или занулению открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом?

а) не подлежит;

б) подлежит;

в) подлежит только в условиях повышенной влажности;

г) подлежит на время выполнения работ.

ТЕМА 12

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

12.1 Организация работ

12.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работ, необходимо предусматривать при производстве бетонных работ?

В соответствии с п. 8.1.1 СНиП 12-04-2002 при монтаже железобетонных и стальных элементов конструкций, трубопроводов и оборудования необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

передвигающиеся конструкции, грузы;

обрушение незакрепленных элементов конструкций зданий и сооружений;

падение вышерасположенных материалов и инструмента;

опрокидывание машин, падение их частей;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

12.1.2 Какие решения должны быть разработаны в ПОС и ППР при производстве монтажных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 8.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, безопасность бетонных работ должна обеспечиваться на основе содержащихся в ПОС и ППР следующих решений по охране труда:

определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе;

обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;

определение последовательности установки конструкций;

обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;

определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций.

12.1.3 Какими требованиями необходимо руководствоваться при организации совмещения монтажных и других работ в одной захватке в процессе возведения зданий и сооружений?

В соответствии с п. 8.1.4 СНиП 12-04-2002 при возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

При невозможности разбивки зданий и сооружений на отдельные захватки (участки) одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается только в случаях, предусмотренных ППР, при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом на действие ударных нагрузок) междуэтажных перекрытий.

12.1.4 Какие мероприятия при монтаже конструкций зданий обеспечивают их устойчивость?

В соответствии с пп. 8.1.6, 8.1.7 СНиП 12-04-2002 монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с пространственно устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.

Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания следует производить после закрепления всех установленных монтажных элементов по проекту и достижения бетоном (раствором) стыков несущих конструкций прочности, указанной в ППР.

В соответствии с п.8.1.5 СНиП 12-04-2002 использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений допускается только с согласия проектной организации, выполнившей рабочие чертежи конструкций.

12.1.5 Какие мероприятия при монтаже конструкций зданий способствуют снижению трудоемкости верхолазных работ, а также работ, выполняемых вблизи перепада по высоте 1,3 м и более?

В соответствии с пп. 8.1.8 СНиП 12-04-2002 окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.

В соответствии с п. 8.1.10, 8.1.11 СНиП 12-04-2002 при монтаже каркасных зданий устанавливать последующий ярус каркаса следует после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.

Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений), а также грузопассажирских строительных подъемников (лифтов) следует осуществлять одновременно с монтажом конструкций здания. На смонтированных лестничных маршах следует незамедлительно устанавливать ограждения.

12.1.6 Какие требования безопасности следует выполнять при распаковке и расконсервации оборудования?

В соответствии с п. 8.1.9 СНиП 12-04-2002 распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования должны производиться в зоне, отведенной в соответствии с ППР, и осуществляться на специальных стеллажах или прокладках высотой не менее 100 мм.

При расконсервации оборудования не допускается применение материалов с взрывоопасными свойствами.

12.2 Организация рабочих мест

12.2.1 Какие требования предъявляются к месторасположению монтажников в процессе производства работ?

В соответствии с п. 8.2.1 СНиП 12-04-2002 в процессе монтажа конструкций зданий и сооружений монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

Запрещается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения.

12.2.2 Какие средства применяются для подъема и размещения монтажников на конструкциях и при переходе их с одной конструкции на другую?

В соответствии с пп. 8.2.2 и 8.2.3 СНиП 12-04-2002 для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.

Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать на монтируемых конструкциях до их подъема.

12.2.3 Какие требования предъявляются к оборудованию мест прохода монтажников по балкам и ригелям?

В соответствии с п. 8.2.4 СНиП 12-04-2002 запрещается переход монтажников по установленным конструкциям (фермам и ригелям), ширина которых не обеспечивает габариты прохода при установленных ограждениях, без применения специальных предохранительных приспособлений (натянутого вдоль фермы или ригеля каната для закрепления карабина предохранительного пояса).

Места и способ крепления каната и длина его участков должны быть указаны в ППР.

12.2.4 Какие защитные средства следует применять при монтаже ограждающих панелей многоэтажных зданий?

В соответствии с п. 8.2.5 СНиП 12-04-2002 при выполнении монтажа ограждающих панелей необходимо применять предохранительный пояс совместно со страховочным приспособлением. Типовое решение должно быть указано в ППР.

12.2.5 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться монтажникам при нахождении вблизи монтируемых конструкций?

В соответствии с п. 8.2.6 СНиП 12-04-2002 не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до их установки в проектное положение.

При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

12.2.6 Каким требованиям должны соответствовать навесные металлические лестницы?

В соответствии с п. 8.2.7 СНиП 12-04-2002 навесные металлические лестницы высотой более 5 м согласно требованиям СНиП 12-03-2001 должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.) или ограждены металлическими дугами с вертикальными связями и надежно прикреплены к конструкциям или оборудованию.

Подъем рабочих по навесным лестницам на высоту более 10 м допускается в том случае, если лестницы оборудованы площадками для отдыха не реже чем через каждые 10 м по высоте.

12.2.7 Какие требования предъявляются к установке расчалок для временного закрепления монтируемых конструкций?

В соответствии с п. 8.2.8 СНиП 12-04-2002 расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам. Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются ППР.

Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.

12.2.8 Каким требованиям должны соответствовать грузозахватные средства, предназначенные для строповки конструкций и оборудования?

В соответствии с п. 8.2.10 СНиП 12-04-2002 строповку конструкций и оборудования необходимо производить средствами, удовлетворяющими требованиям СНиП 12-03-2001 и обеспечивающими возможность дистационной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда расстояние до замка грузозахватного средства превышает 2 м.

Согласно пп. 7.4.3 и 7.4.4 СНиП 12-03-2001 съемные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки, установленные требованиями ПБ 10-382-00, утвержденными Госгортехнадзором России 31 декабря 1999 г. № 98. Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале работ.

Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемые в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

12.3 Порядок производства работ

12.3.1 Какой должен быть установлен порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом крана?

В соответствии с п. 8.3.1 СНиП 12-04-2002 до начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом. Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

В особо ответственных случаях (при подъеме конструкций с применением сложного такелажа, метода поворота, при надвижке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя механизмами или более и т.п.) сигналы должен подавать только руководитель работ.

12.3.2 Какими требованиями следует руководствоваться при строповке монтируемых конструкций?

В соответствии с п. 8.3.2 СНиП 12-04-2002 строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечивать их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

12.3.3 Какими требованиями следует руководствоваться при поддаче элементов к месту монтажа?

В соответствии с пп. 8.3.4—8.3.5 СНиП 12-04-2002 монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20—30 см, затем после проверки надежности строповки производить дальнейший подъем.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали — не менее 0.5 м.

12.3.4 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться после установки конструкций в проектное положение?

В соответствии с п. 8.3.7 СНиП 12-04-2002 установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается.

12.3.5 При каких условиях запрещается выполнение монтажных работ?

В соответствии с п. 8.3.9 СНиП 12-04-2002 запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ.

Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.

12.3.6 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при надвижке (передвижке) конструкций лебедками?

В соответствии с п. 8.3.10 СНиП 12-04-2002 при надвижке (передвижке) конструкций и оборудования лебедками грузоподъемность тормозных лебедок и полиспастов должна быть равна грузоподъемности тяговых средств, если иные требования не установлены проектом.

12.3.7 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при монтаже конструкций из рулонных заготовок?

В соответствии с пп. 8.2.11 и 8.2.12 СНиП 12-04-2002 при монтаже конструкций из рулонных заготовок должны приниматься меры против самопроизвольного сворачивания рулона.

При сборке горизонтальных цилиндрических емкостей, состоящих из отдельных царг, должны применяться клиновые прокладки и другие приспособления, исключающие возможность самопроизвольного скатывания царг.

12.3.8 Какими требованиями необходимо руководствоваться при перемещении конструкций или оборудования несколькими подъемными или тяговыми средствами?

В соответствии с п. 8.3.14 СНиП 12-04-2002 перемещение конструкций или оборудования несколькими подъемными или тяговыми средствами необходимо осуществлять согласно ППР под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, при этом нагрузка, приходящаяся на каждый из них, не должна превышать грузоподъемности крана.

12.4 Вопросы для самоконтроля по теме 12

12.4.1 Допускается ли выполнение других работ и нахождение посторонних лиц на участке (захватке), где ведутся монтажные работы?

а) допускается;
б) допускается в присутствии руководителя работ;
в) не допускается;
г) допускается при условии соответствующего решения в ППР.

12.4.2 Допускается ли использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений?

а) допускается;
б) допускается в присутствии руководителя работ;
в) допускается с согласия автора проекта;
г) не допускается.

12.4.3 Допускается ли выполнять отделочные работы на этажах, ярусах, над которыми в одной захватке осуществляется монтаж конструкций или оборудования?

а) допускается;
б) допускается по указанию руководителя организации;
в) не допускается;
г) допускается при наличии между ними надежных (выдерживающих соответствующие нагрузки) перекрытий.

12.4.4 Допускается ли нахождение работников на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения?

а) допускается;
б) допускается при отсутствии ветра;
в) допускается в присутствии руководителя работ;
г) не допускается.

12.4.5 При какой высоте навесных металлических лестниц они должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса или металлическими дугами с вертикальными связями?

а) 3,5 м;
б) 5,0 м;
в) 7,5 м;
г) 10 м.

12.4.6 На каком расстоянии друг от друга должны устраиваться площадки для отдыха при подъеме рабочих по навесным лестницам на высоту более 10 м?

а) через каждые 7,5 м;
б) через каждые 10 м;
в) через каждые 12 м;
г) через каждые 15 м.

12.4.7 Какие средства должны применяться для удержания элементов монтируемых конструкций во время перемещения от раскачивания и вращения?

а) стропы;
б) гибкие оттяжки;
в) подкосы;
г) любые подручные средства.

12.4.8 В каком положении должны подаваться к месту установки элементы конструкций и оборудования?

а) в горизонтальном;
б) в вертикальном;
в) в положении, близком к проектному;
г) в наклонном положении.

12.4.9 Разрешается ли подъем сборного железобетона, не имеющего монтажных петель или меток, обеспечивающих правильную строповку и монтаж?

а) разрешается по указанию руководителя работ;
б) не разрешается;
в) разрешается в исключительных случаях.

12.4.10 При какой высоте до замка грузозахватного средства рекомендуется применение дистанционной расстроповки конструкций и оборудования?

а) до 1,5 м;
б) до 2,0 м;
в) до 2,5 м;
г) до 3,0 м.

12.4.11 Кем могут подаваться сигналы машинисту при выполнении монтажных работ ?

а) все сигналы подаются бригадиром;
б) сигнал «стоп» может быть подан любым работником в случае опасности;
в) все сигналы подаются любым лицом;
г) указанные в а) и б).

12.4.12 Допускается ли производить очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи на месте их монтажа?

а) допускается;

б) допускается при соблюдении мер безопасности;

в) не допускается.

12.4.13 На какую высоту следует поднимать конструкции для проверки надежности строповки?

а) на высоту 20—30 см;

б) на высоту 50 см;

в) на высоту 75 см;

г) на высоту 1 м.

12.4.14 Какое минимальное расстояние должно быть по горизонтали и по вертикали между перемещаемой конструкцией и выступающими частями установленных оборудования и конструкций?

а) 50 см по горизонтали и 30 см по вертикали;

б) 70 см по горизонтали и 40 см по вертикали;

в) 1 м по горизонтали и 0,5 м по вертикали;

г) 1,2 м по горизонтали и 0,75 м по вертикали.

12.4.15 Допускается ли оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу во время перерывов в работе?

а) допускается в местах отсутствия людей;

б) допускается по разрешению руководителя работ;

в) не допускается.

12.4.16 Допускается ли до окончательной выверки и надежного закрепления установленных в проектное положение конструкций производить на них опирание вышерасположенных конструкций?

а) допускается в исключительных случаях;

б) допускается по разрешению руководителя работ;

в) не допускается.

ТЕМА 13

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

13.1 Организация работ

13.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при производстве каменных работ?

В соответствии с п. 9.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении каменных работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:

расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

падение вышерасположенных материалов, конструкций и инструмента;

самопроизвольное обрушение элементов конструкций;

движущиеся части машин и передвигаемые ими конструкции и материалы.

13.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при производстве каменных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 9.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 9.1.1, безопасность каменных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

организация рабочих мест с указанием конструкции и места установки необходимых средств подмащивания, грузозахватных устройств, средств контейнеризации и тары;

последовательность выполнения работ с учетом обеспечения устойчивости возводимых конструкций;

определение конструкции и мест установки средств защиты от падения человека с высоты и падения предметов вблизи от здания;

дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года.

13.1.3 При каких условиях допускается осуществлять кладку стен вышерасположенного этажа многоэтажного здания?

В соответствии с п. 9.1.3 СНиП 12-04-2002 кладка стен каждого вышерасположенного этажа многоэтажного здания должна производиться после установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей в лестничных клетках.

13.1.4 Какие средства необходимо применять в случае возведения каменных стен вышерасположенного этажа без укладки перекрытий или покрытий?

В соответствии с п. 9.1.3 СНиП 12-04-2002 при необходимости возведения каменных стен вышерасположенного этажа без укладки перекрытий или покрытий необходимо применять временные крепления этих стен.

13.1.5. Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при монтаже перекрытий и других конструкций?

В соответствии с требованиями п. 3.1 СНиП 12-04-2002 при монтаже перекрытий и других конструкций необходимо выполнять требования раздела «Монтажные работы» СНиП 12-04-2002.

13.1.6 При какой высоте наружных стен зданий при кладке стен с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания устраивать наружные защитные козырьки?

В соответствии с п. 9.1.5 СНиП 12-04-2002 при кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания устраивать наружные защитные козырьки.

13.1.7 Какие технические требования предъявляются к устройству наружных защитных козырьков по всему периметру здания при кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подмостей?

В соответствии с п. 9.1.5 СНиП 12-04-2002 при кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подмостей, устройство наружных защитных козырьков по всему периметру здания должно удовлетворять следующим требованиям:

ширина защитных козырьков должна быть не менее 1,5 м, и они должны быть установлены с уклоном к стене так, чтобы угол, образуемый между нижележашей частью стены здания и поверхностью козырька, был 110°, а зазор между стеной здания и настилом козырька не превышал 50 мм;

защитные козырьки должны выдерживать равномерно распределенную снеговую нагрузку, установленную для данного климатического района, и сосредоточенную нагрузку не менее 1600 Н (160 кгс), приложенную в середине пролета;

первый ряд защитных козырьков должен иметь защитный сплошной настил на высоте не более 6 м от земли и сохраняться до полного окончания кладки стен, а второй ряд, изготовленный сплошным или из сетчатых материалов с ячейкой не более 50 ×50 мм, должен устанавливаться на высоте 6—7 м над первым рядом, а затем по ходу кладки переставляться через 6—7 м.

13.2 Организация рабочих мест

13.2.1 Какими требованиями необходимо руководствоваться при организации рабочих мест каменщиков?

В соответствии с п. 9.2.1 СНиП 12-04-2002 кладку необходимо вести с междуэтажных перекрытий или средств подмащивания. Высота каждого яруса стены назначается с таким расчетом, чтобы уровень кладки после каждого перемащивания был не менее чем на два ряда выше уровня нового рабочего настила.

13.2.2 Требованиям каких нормативных правовых актов должны отвечать средства подмащивания, применяемые при кладке?

В соответствии с п. 9.2.2 СНиП 12-04-2002 средства подмащивания, применяемые при кладке, должны отвечать требованиям СНиП 12-03-2001.

Конструкция подмостей и допустимые нагрузки должны соответствовать предусмотренным в ППР.

Запрещается выполнять кладку со случайных средств подмащивания, а также стоя на стене.

13.2.3 Какие средства подмащивания следует применять при кладке карнизов, выступающих из плоскости стены более чем на 30 см?

В соответствии с п. 9.2.3 СНиП 12-04-2002 кладку карнизов, выступающих из плоскости стены более чем на 30 см, следует осуществлять с наружных лесов или навесных подмостей, имеющих ширину рабочего настила не менее 60 см. Материалы следует располагать на средствах подмащивания, установленных с внутренней стороны стены.

13.2.4 Какие средства защиты необходимо применять при кладке стен здания на высоту до 0,7 м от рабочего настила и расстоянии от уровня кладки с внешней стороны до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м?

В соответствии с п. 9.2.4 СНиП 12-04-2002 при кладке стен здания на высоту до 0,7 м от рабочего настила и расстоянии от уровня кладки с внешней стороны до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м необходимо применять ограждающие (улавливающие) устройства, а при невозможности их применения — предохранительный пояс.

13.2.5 Каким требованиям должна соответствовать технологическая оснастка, применяемая при перемещении и подаче на рабочие места грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков?

В соответствии с п. 9.2.5 СНиП 12-04-2002 при перемещении и подаче на рабочие места грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков необходимо применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, предусмотренные в ППР, имеющие приспособления, исключающие падение груза при подъеме и изготовленные в установленном порядке.

13.2.6 Какими меры безопасности должны выполняться рабочими, занятыми на установке, очистке или снятии защитных козырьков?

В соответствии с п. 9.2.6 СНиП 12-04-2002 рабочие, занятые на установке, очистке или снятии защитных козырьков, должны работать с предохранительными поясами.

Ходить по козырькам, использовать их в качестве подмостей, а также складывать на них материалы не допускается.

13.2.7 Какими требованиями безопасности необходимо руководствоваться при обработке естественных камней в пределах территории строительной площадки?

В соответствии с п. 9.2.7 СНиП 12-04-2002 обрабатывать естественные камни в пределах территории строительной площадки необходимо в специально выделенных местах, где не допускается нахождение лиц, не участвующих в данной работе. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее 3 м друг от друга, должны быть разделены защитными экранами.

13.3 Порядок производства работ

13.3.1 Какой порядок кладки стен ниже и на уровне перекрытия, устраиваемого из сборных железобетонных плит, обеспечивает безопасность работ?

В соответствии с п. 9.3.1 СНиП 12-04-2002 кладка стен ниже и на уровне перекрытия, устраиваемого из сборных железобетонных плит, должна производиться с подмостей нижележащего этажа.

Не допускается монтировать плиты перекрытия без предварительно выложенного из кирпича бортика на два ряда выше укладываемых плит.

13.3.2 Как следует осуществлять расшивку наружных швов кладки?

В соответствии с п. 9.3.2 СНиП 12-04-2002 расшивку наружных швов кладки необходимо выполнять с перекрытия или подмостей после укладки каждого ряда. Запрещается находиться рабочим на стене во время проведения этой операции.

13.3.3 Какие меры безопасности следует выполнять при установке креплений карниза, облицовочных плит, а также опалубки кирпичных перемычек?

В соответствии с п. 9.3.3 СНиП 12-04-2002 установка креплений карниза, облицовочных плит, а также опалубки кирпичных перемычек должна выполняться в соответствии с рабочей документацией. Снимать временные крепления элементов карниза, а также опалубки кирпичных перемычек допускается после достижения раствором прочности, установленной ППР.

13.3.4 Какие требования безопасности следует соблюдать при облицовке стен крупными бетонными плитами?

В соответствии с п. 9.3.4 СНиП 12-04-2002 при облицовке стен крупными бетонными плитами необходимо соблюдать следующие требования:

облицовку следует начинать с укладки в уровне междуэтажного перекрытия опорного Г-образного ряда облицовочных плит, заделываемых в кладку, а затем устанавливать рядовые плоские плиты с креплением их к стене;

при толщине облицовочных плит более 40 мм облицовочный ряд должен ставиться раньше, чем выполняется кладка, на высоту ряда облицовки;

не допускается установка облицовочных плит любой толщины выше кладки стены более чем на два ряда плит.

13.3.5 При каких погодных условиях запрещается выполнять производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий?

В соответствии с п. 9.3.5 СНиП 12-04-2002 при кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий запрещается производство работ во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, или при скорости ветра более 15 м/с.

13.3.6 Какой высоты и этажности разрешается возводить здания способом замораживания на обыкновенных растворах?

В соответствии с п. 9.3.6 СНиП 12-04-2002 способом замораживания на обыкновенных растворах разрешается возводить здания не более 4 этажей и не выше 15 м.

13.3.7 Какие вопросы должны быть решены в ППР для возведения каменных конструкций зданий, выполненных способом замораживания?

В соответствии с п. 9.3.7 СНиП 12-04-2002 для каменных конструкций, выполненных способом замораживания, в ППР должен быть определен способ оттаивания конструкций (искусственный или естественный) и указаны мероприятия по обеспечению устойчивости и геометрической неизменяемости конструкций на период оттаивания и набора прочности раствора.

13.3.8 Какие меры безопасности следует выполнять в период естественного оттаивания и твердения раствора в каменных конструкциях, выполненных способом замораживания?

В соответствии с п. 9.3.8 СНиП 12-04-2002 в период естественного оттаивания и твердения раствора в каменных конструкциях, выполненных способом замораживания, следует установить постоянное наблюдение за ними. Пребывание в здании или сооружении лиц, не участвующих в мероприятиях по обеспечению устойчивости указанных конструкций, не допускается.

13.4 Вопросы для самоконтроля по теме 13

13.4.1 Какие опасные производственные факторы связаны с характером производства каменных работ?

а) расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

б) падение вышерасположенных материалов, конструкций и инструмента;

в) самопроизвольное обрушение элементов конструкций;

г) движущиеся части машин и передвигаемые ими конструкции и материалы;

д) указанные в а), б), в), г).

13.4.2 Какие решения по безопасности труда в ПОС и ППР при производстве каменных работ обеспечивают предупреждение воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

а) организация рабочих мест с указанием конструкции и места установки необходимых средств подмащивания, грузозахватных устройств, средств контейнеризации и тары;

б) последовательность выполнения работ с учетом обеспечения устойчивости возводимых конструкций;

в) определение конструкции и мест установки средств защиты от падения человека с высоты и падения предметов вблизи от здания;

г) дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года;

д) указанные в а), б), в), г).

13.4.3 На сколько выше уровня нового рабочего настила должен быть уровень кладки после каждого перемещения средств подмащивания?

а) на 1 ряд;
б) на 2 ряда;
в) на 3 ряда;
г) на 4 ряда.

13.4.4 Разрешается ли производить кладку стен в положении «Стоя на стене»?

а) не разрешается;

б) разрешается при толщине стены более 0,75 м;

в) разрешается только с применением предохранительных поясов;

г) разрешается при соблюдении условий, указанных в ответах б), в), д).

13.4.5 Какие приспособления и устройства должны применяться при перемещении и подаче на рабочее место грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков?

а) поддоны;

б) контейнеры;

в) грузозахватные устройства, предусмотренные ППР, имеющие приспособления, исключающие

падение груза при подъеме и изготовленные в установленном порядке;

г) сетчатые или полиэтиленовые мешки;

д) приспособления и устройства, перечисленные в ответах а), б) и в).

13.4.6 При каких условиях не допускается кладка стен последующего этажа?

а) при отсутствии несущих конструкций междуэтажного перекрытия;

б) при отсутствии площадок лестничных клеток;

в) при отсутствии лестничных маршей;

г) приведенных в б) и в);

д) приведенных в а), б) и в).

13.4.7 При какой высоте наружных стен зданий при кладке стен с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания устраивать наружные защитные козырьки?

а) при высоте наружных стен здания более 5 м;
б) то же 6 м;
в) » 7 м;
г) » 8 м;
д) » 10 м.

13.4.8 Какой должна быть минимальная ширина защитных козырьков, устанавливаемых по периметру здания при кладке стен?

а) не менее 0,5 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 1 м;
г) не менее 1,2 м;
д) не менее 1,5 м.

13.4.9 Каким должен быть угол, образуемый между нижележащей частью стены здания и поверхностью устанавливаемого при каменной кладке козырька?

а) 90°;
б) 100°;
в) 110°;
г) 120°;
д) 130°.

13.4.10 Каким должен быть зазор между стеной и настилом защитного козырька?

Зазор не должен превышать:
а) 50 мм;
б) 40 мм;
в) 30 мм;
г) 20 мм;
д) 10 мм.

13.4.11 Какую равномерно распределенную снеговую нагрузку должны выдерживать защитные козырьки при каменной кладке?

а) 160 кгс (1600 Н);
б) 180 кгс (1800 Н);
в) 200 кгс (2000 Н);
г) 220 кгс (2200 Н);
д) установленную для данного климатического района.

13.4.12 Какую сосредоточенную нагрузку, приложенную в середине пролета, должны выдерживать защитные козырьки при кладке стен?

а) не менее 160 кгс (1600 Н);
б) не менее 180 кгс (1800 Н);
в) не менее 200 кгс (2000 Н);
г) не менее 220 кгс (2200 Н);
д) не менее 250 кгс (2500 Н).

13.4.13 На какой высоте от земли должен быть расположен первый ряд защитных козырьков при кладке стен?

а) на высоте от земли не более 5 м;
б) на высоте от земли не более 6 м;
в) на высоте от земли не более 6,5 м;
г) на высоте от земли не более 7 м;
д) на высоте от земли не более 7,5 м.

13.4.14 Должен ли сохраняться до полного окончания кладки стен первый ряд защитных козырьков?

а) не должен;
б) должен;
в) должен только при высоте стен более 20 м.

13.4.15 На каком расстоянии (по высоте) над первым рядом защитных козырьков при кладке стен устанавливается второй ряд козырьков?

а) на расстоянии (по высоте) 2—3 м;
б) то же 3—4 м;
в) » 4—5 м;
г) » 5—6 м;
д) » 6—7 м.

13.4.16 Каким должен быть настил второго ряда защитного козырька при кладке стен?

а) сплошным;

б) из сетчатых материалов;

в) решетчатым с планками параллельно стене;

г) решетчатым с планками перпендикулярно стене;

д) сплошным или из сетчатых материалов.

13.4.17 Каков допустимый размер ячеек сетчатого настила защитных козырьков при кладке стен?

а) не более 50×50 мм;
б) не более 40×40 мм;
в) не более 30×30 мм;
г) не более 20×20 мм;
д) не более 10×10 мм.

13.4.18 Через какой промежуток по высоте должен переставляться второй ряд защитных козырьков при кладке стен?

а) через каждые 6—7 м;
б) то же 5—6 м;
в) » 4—5 м;
г) » 3—4 м;
д) » 2—3 м.

13.4.19 Разрешается ли ходить по защитным козырькам, использовать их в качестве подмостей, складировать на них материалы?

а) не разрешается;
б) разрешается;
в) разрешается только ходить;
г) разрешается использовать только в качестве подмостей;
д) разрешается использовать только для складирования небольшого количества материалов.

13.4.20 Разрешается ли вести кладку стен высотой более 7 м без устройства защитных козырьков?

а) не разрешается;
б) разрешается;
в) разрешается при условии применения сетчатых ограждений на уровне кладки;
г) разрешается с применением предохранительных поясов.

13.4.21 При каком минимальном расстоянии друг от друга рабочие места при обработке естественных камней должны быть разделены защитными экранами?

а) менее 1 м;
б) менее 1,5 м;
в) менее 2 м;
г) менее 2,5 м;
д) менее 3 м.

13.4.22 Какой порядок кладки стен ниже и на уровне перекрытия, устраиваемого из сборных железобетонных плит, обеспечивает безопасность работ?

а) с подмостей нижележащего этажа;
б) до монтажа плит перекрытия должен быть выложен из кирпича бортик на два ряда выше укладываемых плит;
в) указанный в а) и б).

13.4.23 Как следует осуществлять расшивку наружных швов кладки?

а) с перекрытия или подмостей;
б) после укладки каждого ряда;
в) запрещается находиться рабочим на стене во время проведения этой операции;
г) согласно а), б), в).

13.4.24 Какой высоты и этажности разрешается возводить здания способом замораживания на обыкновенных растворах?

а) не более 4 этажей;
б) не выше 15 м;
в) указанные в а), б).

ТЕМА 14

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

14.1 Организация работ

14.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при производстве отделочных работ?

В соответствии с п. 10.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении отделочных работ (штукатурных, малярных, облицовочных, стекольных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях отделочных материалов и конструкций;

недостаточная освещенность рабочей зоны.

14.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при производстве отделочных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 10.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 10.1.1 безопасность отделочных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

способы и средства подачи материалов на рабочие места;

организация рабочих мест, обеспечение их средствами подмащивания и другими средствами малой механизации, необходимыми для производства работ;

при применении составов, содержащих вредные и пожароопасные вещества, должны быть решения по обеспечению вентиляции и пожаробезопасности.

14.1.3 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при выполнении окрасочных работ?

В соответствии с п. 10.1.3 СНиП 12-04-2002 при выполнении отделочных работ следует выполнять требования настоящих норм и правил, при выполнении окрасочных работ следует выполнять требования ПОТ РМ 017—2001 «Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах».

14.1.4 Какие требования безопасности должны быть выполнены при приготовлении отделочных составов и мастик?

В соответствии с п. 10.1.4 СНиП 12-04-2002 отделочные составы и мастики следует готовить, как правило, централизованно.

При их приготовлении на строительной площадке необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышение предельно допустимых концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

Эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией, не допускается.

14.1.5 Какие меры при проведении окрасочных работ на всех этапах производственного процесса должны предусматриваться мероприятия по защите работников от действия опасных и вредных производственных факторов?

В соответствии с п. 1.12 «Межотраслевых правил по охране труда при окрасочных работах» (ПОТ РМ 017-2001) при проведении окрасочных работ на всех этапах производственного процесса должны предусматриваться следующие меры по предотвращению условий возникновения взрывов и пожаров, а также мероприятия по защите работников от действия опасных и вредных производственных факторов:

а) замена взрыво- и пожароопасных ЛКМ на взрыво- и пожаробезопасные;

б) определение порядка проведения сварочных и других огневых работ в помещениях и на открытых площадках;

в) определение норм и порядка хранения ЛКМ;

г) применение наименее вредных (наименее токсичных) ЛКМ;

д) применение наиболее прогрессивной технологии (автоматизация производственных процессов, механизация трудоемких работ, автоматический контроль процессов);

е) использование методов окраски, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность и оптимальные санитарно-гигиенические условия груда;

ж) оснащение рабочих мест средствами коллективной защиты;

з) обеспечение работников современными средствами индивидуальной защиты, соответствующими выполняемой работе.

14.2 Организация рабочих мест

14.2.1 Каким требованиям должны соответствовать средства подмащивания и лестницы-стремянки для подъема на них при оборудовании рабочих мест для выполнения отделочных работ на высоте?

В соответствии с п. 10.2.1 СНиП 12-04-2002 рабочие места для выполнения отделочных работ на

высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания и лестницами-стремянками для подъема на них, соответствующими требованиям СНиП 12-03-2001.

Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров.

14.2.2 Какие меры безопасности необходимо выполнять на рабочих местах в помещениях при работе с вредными или огнеопасными и взрывоопасными материалами?

В соответствии с п. 10.2.2 СНиП 12-04-2002 при работе с вредными или огнеопасными и взрывоопасными материалами следует непрерывно проветривать помещения во время работы, а также в течение 1 ч после ее окончания, применяя естественную или искусственную вентиляцию.

14.2.3. Какие меры пожаро- и взрывобезопасности необходимо выполнять на рабочих местах при применении окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары?

В соответствии с п. 10.2.4 СНиП 12-04-2002 в местах применения окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары, электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывобезопасном исполнении, работа с использованием огня в этих помещениях не допускается.

14.2.4 Какие требования нормативных правовых актов следует соблюдать при просушивании помещений зданий и сооружений с применением воздухонагревателей (электрических или работающих на жидком топливе)?

В соответствии с п. 10.2.5 СНиП 12-04-2002 при применении воздухонагревателей (электрических или работающих на жидком топливе) для просушивания помещений зданий и сооружений необходимо выполнять требования ППБ 01-93** «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

Запрещается обогревать и сушить помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещения продукты сгорания топлива.

14.2.5 Какими документами следует руководствоваться при подборе средств индивидуальной защиты, используемых при выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки?

В соответствии с п. 10.2.6 СНиП 12-04-2002 при подборе средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки) для выполнения работ с растворами, имеющими химические добавки, следует руководствоваться инструкцией завода — изготовителя применяемого состава.

14.2.6 Какими первичными средствами пожаротушения необходимо обеспечить помещения и площадки на территории организации для работы с лакокрасочными материалами?

В соответствии с п. 3.27 «Межотраслевых правил по охране труда при окрасочных работах» (ПОТ РМ 017-2001) помещения и площадки на территории для организации работы с ЛКМ должны быть обеспечены следующими первичными средствами пожаротушения:

огнетушителями, пожарным инвентарем (бочки с водой, ведра пожарные, ткань асбестовая или войлочная, ящики с песком и лопатой), пожарным инструментом (багры, ломы. топоры).

14.2.7 Какие опасные зоны устанавливаются при производстве стекольных или облицовочных работ?

В соответствии с п. 10.2.3 СНиП 12-04-2002 места, над которыми производятся стекольные или облицовочные работы, считаются опасными зонами, которые необходимо ограждать.

Запрещается производить остекление или облицовочные работы на нескольких ярусах по одной вертикали.

14.2.8 Какие требования безопасности на рабочих местах следует соблюдать при окрашивании способом ручного распыления?

В соответствии с п. 2.24 «Межотраслевых правил по охране труда при окрасочных работах» (ПОТ РМ 017-2001) при окрашивании способом ручного распыления следует соблюдать следующие требования к рабочим местам:

а) содержание свинцовых пигментов в лакокрасочных материалах не должно превышать 0,005 мг/м^3 (в случаях, когда по технологическим требованиям должны использоваться лакокрасочные материалы с более высоким содержанием соединений свинца, допускается их применение при условии содержания в воздухе рабочей зоны красочной пыли не более 0,5 мг/м^3);

б) подача лакокрасочных материалов к рабочим местам, при отсутствии централизованной подачи должна производиться в плотно закрытой таре;

в) окрасочные составы должны поступать на рабочие места только готовыми к применению;

г) необходимо проверять перед началом работы исправность шлангов и их соединений, красконагнетательного бачка, масловодоотделителя, краскораспылителя, манометра, предохранительного клапана и другого оборудования повышенного пневмо- и гидродавления;

д) красконагнетательные бачки следует располагать вне окрасочных камер;

е) необходимо постоянно контролировать величину давления сжатого воздуха или рабочего раствора лакокрасочных материалов по показаниям манометров;

ж) проводить любые виды работ по монтажу (демонтажу) оборудования следует только после прекращения подачи сжатого воздуха и рабочих растворов лакокрасочных материалов.

14.2.9 Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать на рабочих местах при сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске?

В соответствии с п. 10.2.7 СНиП 12-04-2002 при сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске необходимо пользоваться респираторами и защитными очками.

14.2.10 Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать на рабочих местах при очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды?

В соответствии с п. 10.2.8 СНиП 12-04-2002 при очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды необходимо работать в предохранительных очках, резиновых перчатках и кислотостойком фартуке с нагрудником.

14.2.11 Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать на рабочих местах при нанесении раствора на потолочную или вертикальную поверхность?

В соответствии с п. 10.2.9 СНиП 12-04-2002 при нанесении раствора на потолочную или вертикальную поверхность следует пользоваться защитными очками.

14.3 Порядок производства работ

14.3.1 Требованиями каких документов следует руководствоваться при выполнении всех работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов, включая импортные?

В соответствии с п. 10.3.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении всех работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов, включая импортные, следует соблюдать требования инструкций предприятий-изготовителей в части безопасности труда.

Все поступающие исходные компоненты и окрасочные составы должны иметь гигиенический сертификат с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаро- и взрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, необходимости применения средств коллективной и индивидуальной защиты.

14.3.2. Какие растворители не допускаются к применению в производстве?

В соответствии с п. 10.3.2 СНиП 12-04-2002 не допускается применять растворители на основе бензола, хлорированных углеводородов, метанола.

14.3.3 Какие требования безопасности при выполнении окрасочных работ с применением окрасочных пневматических агрегатов необходимо осуществлять при выполнении работ?

В соответствии с п. 10.3.3 СНиП 12-04-2002 при выполнении окрасочных работ с применением окрасочных пневматических агрегатов необходимо:

до начала работы осуществлять проверку исправности оборудования, защитного заземления, сигнализации;

в процессе выполнения работ не допускать перегибания шлангов и их прикосновения к подвижным стальным канатам;

отключать подачу воздуха и перекрывать воздушный вентиль при перерыве в работе или обнаружении неисправностей механизма агрегата.

Отогревать замерзшие шланги следует в теплом помещении. Не допускается отогревать шланги открытым огнем или паром.

14.3.4 Какие меры безопасности необходимо выполнять при использовании тары с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т. п.)?

В соответствии с требованиями п. 10.3.4 СНиП 12-04-2002 тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т. п.) во время перерывов в работе следует закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразования.

14.3.5 При наличии каких соединений, входящих в состав лакокрасочных материалов, запрещается их использовать методом распыления?

В соответствии с п. 2.25 «Межотраслевых правил по охране труда при окрасочных работах» (ПОТ РМ 017-2001) запрещается наносить методом распыления ЛКМ, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания; составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

14.3.6 Какие требования безопасности предъявляются к переносным светильникам, используемым при окрасочных работах?

В соответствии с п. 3.22 «Межотраслевых правил по охране труда при окрасочных работах» (ПОТ РМ 017-2001) переносные светильники, используемые при окрасочных работах, должны быть во взрывозащищенном исполнении, должны иметь металлическую сетку, крюк для подвески и шланговый провод достаточной длины с исправной изоляцией; напряжение электросети постоянного тока — не выше 24 В, переменного тока — не выше 12 В.

14.3.7 Какие меры безопасности необходимо выполнять при работе с растворонасосом?

В соответствии с п. 10.3.5 СНиП 12-04-2002 при работе с растворонасосом необходимо:

следить, чтобы давление в растворонасосе не превышало допустимых норм, указанных в его паспорте;

удалять растворные пробки, осуществлять ремонтные работы только после отключения растворонасоса от сети и снятия давления;

осуществлять продувку растворонасоса при отсутствии людей в зоне 10 м и ближе;

держать форсунку при нанесении раствора под небольшим углом к оштукатуриваемой поверхности и на небольшом расстоянии от нее.

14.3.8 Какие меры безопасности следует выполнять при подъеме и переноске стекла к месту его установки?

В соответствии с п. 10.3.6 СНиП 12-04-2002 подъем и переноску стекла к месту его установки следует производить с применением соответствующих приспособлений или в специальной таре.

14.3.9 Какие меры безопасности следует выполнять при раскрое стекла?

В соответствии с п. 10.3.7 СНиП 12-04-2002 раскрой стекла следует осуществлять в горизонтальном положении на специальных столах при положительной температуре.

14.4 Вопросы для самоконтроля по теме 14

14.4.1 Какими средствами индивидуальной защиты необходимо пользоваться при сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске?

а) респираторами;
б) защитными очками;
в) указанными в а), б);
г) указанным в а).

14 4.2 Какие требования безопасности предъявляются к переносным светильникам, используемым при окрасочных работах?

а) должны быть во взрывозащищенном исполнении;
б) иметь металлическую сетку;
в) иметь крюк для подвески;
г) шланговый провод должен иметь достаточную длину и исправную изоляцию;
д) напряжение электросети постоянного тока должно быть — не выше 24 В, переменного тока — не выше 12 В;
е) указанные в а), б), г), д);
ж) указанные в а), б), в), г), д).

14.4.3 Какими первичными средствами пожаротушения необходимо обеспечить помещения и площадки на территории организации для работы с лакокрасочными материалами?

а) огнетушителями;
б) пожарным инвентарем (бочки с водой, ведра пожарные, ткань асбестовая или войлочная, ящики с песком и лопатой);
в) пожарным инструментом (багры, ломы. топоры);
г) указанные в а), б);
д) указанные в а), б), в).

14.4.4. Какие растворители не допускаются к применению в производстве?

а) на основе бензола;
б) на основе хлорированных углеводородов;
в) на основе метанола;
г) указанные в а), б), в);
д) указанные в а), б).

14.4.5 Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды?

а) предохранительные очки;
б) резиновые перчатки;
в) кислотостойкие фартуки с нагрудником;
г) указанные в а), б), в).

14.4.6 Какой размер должен иметь зазор в настиле средств подмащивания для штукатурных или малярных работ в местах, под которыми ведутся другие работы или имеется проход?

а) не более 3 мм;
б) не более 4 мм;
в) не более 5 мм;
г) не более 10 мм;
д) зазора не должно быть.

14.4.7 Какие меры безопасности необходимо выполнять при использовании тары с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т. п.)?

а) закрывать пробками или крышками;
б) открывать инструментом, не вызывающим искрообразования;
в) указанные в а), б).

14.4.8 Какие требования безопасности следует соблюдать при работе с растворонасосом?

а) контролировать, чтобы давление в растворонасосе не превышало допустимых норм, указанных в его паспорте;
б) осуществлять ремонтные работы только после отключения растворонасоса от сети и снятия давления;
в) осуществлять продувку растворонасоса при отсутствии людей в зоне 10 м и ближе;
г) указанные в а), б), в).

14.4.9 Допускается ли обогрев и сушка помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива?

а) запрещается;
б) допускается при соблюдении правил пожарной безопасности;
в) разрешается при наличии допуска на производство работ с применением открытого огня;

г) разрешается, под постоянным наблюдением специально назначенного лица;

д) допускается, если концентрация вредных газов не превысит установленный предел.

14.4.10 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при переноске и подъеме стекла?

а) примененять безопасные приспособления;

б) использовать специальную тару;

в) указанные в а);

г) указанные в а), б).

14.4.11 Следует ли ограждать места, над которыми производятся стекольные работы?

а) не следует;

б) следует ограждать;

в) следует ограждать, если стекольные работы ведутся вблизи проходов;

г) следует ограждать, если стекольные работы выполняются при сильном ветре;

д) на усмотрение руководителя работ.

ТЕМА 15

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАГОТОВКЕ И СБОРКЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

15.1 Общие положения

15.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при заготовке и сборке деревянных конструкций?

В соответствии с п. 11.1.1 СНиП 12-04-2002 при заготовке и сборке (монтаже) деревянных конструкций необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

подвижные части производственного оборудования;

передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях материалов и конструкций;

токсические, химические, опасные и вредные производственные факторы.

15.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при заготовке и сборке деревянных конструкций для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 11.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 11.1 СНиП 12-04-2002, безопасность сборки (монтажа) деревянных конструкций должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;

определение последовательности установки конструкций;

обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;

определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций;

меры безопасности при проведении работ по антисептированию и огнезащитной обработке древесины.

15.1.3 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при производстве работ по сборке (монтажу) деревянных конструкций, а также при применении механизированного инструмента, при деревообработке и работах по антисептированию и огнезащитной обработке?

В соответствии с п. 11.3 СНиП 12-04-2002 при производстве работ по сборке (монтажу) деревянных конструкций, помимо требований раздела 11 СНиП 12-04-2002, должны учитываться требования раздела 8 «Монтажные работы» этого СНиП, ППБ 01-93** «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации» и ПОТ РМ 001-97 «Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ».

15.1.4 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при работе на деревообрабатывающих станках?

При работе на деревообрабатывающих станках необходимо руководствоваться главой 7 СНиП 12-3-2001 и ПОТ РМ 001-97 «Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ».

15.1.5 Какие меры безопасности следует выполнять при укладке балок междуэтажных и чердачных перекрытий, подшивке потолков, а также укладке накатов?

В соответствии с п. 11.4 СНиП 12-04-2002 укладку балок междуэтажных и чердачных перекрытий, подшивку потолков, а также укладку накатов следует осуществлять с подмостей. Выполнять указанные работы с приставных лестниц запрещается.

15.1.6 Какими требованиями следует руководствоваться при устройстве временных настилов для монтажа деревянных конструкций и производства других видов работ?

В соответствии с п. 11.5 СНиП 12-04-2002 для монтажа деревянных конструкций и производства других видов работ необходимо укладывать временный настил по балкам междуэтажных и чердачных перекрытий.

Щиты или доски временных настилов необходимо соединять впритык, а места их стыкования — располагать по осям балок.

15.1.7 Какой установлен порядок для заготовки элементов конструкций и их подаче на рабочие места?

В соответствии с п. 11.6 СНиП 12-04-2002 элементы конструкций следует подавать на место сборки в готовом виде. Производить заготовку конструкций на подмостях и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту) запрещается.

15.1.8 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при установке подмостей, с которых производится монтаж деревянных конструкций?

В соответствии с п. 11.7 СНиП 12-04-2002 подмости, с которых производится монтаж деревянных конструкций, не следует соединять или опирать на эти конструкции до их окончательного закрепления.

15.1.9 Какие меры безопасности необходимо соблюдать в помещениях при приготовлении антисептических и огнезащитных составов?

В соответствии с п. 11.8 СНиП 12-04-2002 приготовлять антисептические и огнезащитные составы следует в отдельных помещениях с принудительной вентиляцией.

Запрещается доступ посторонних лиц к местам приготовления этих составов.

15.1.10 Допускается ли антисептирование конструкций во время каких-либо работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении?

В соответствии с п. 11.9 СНиП 12-04-2002 антисептирование конструкций во время каких-либо работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается.

15.1.11 Какие вещества допускается использовать в качестве антисептических препаратов?

В соответствии с п. 8.7.63 ПОТ РМ 001-97 «Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ» в качестве антисептических препаратов допускается использовать только вещества, разрешенные органами здравоохранения.

15.1.12 Где и как должны храниться препараты, применяемые для антисептирования пиломатериалов?

В соответствии с п 8.7.64 ПОТ РМ 001-97 препараты, применяемые для антисептирования пиломатериалов, должны храниться в специальных складских помещениях в закрытой таре. Для приготовления раствора сменную потребность антисептических препаратов допускается хранить около смесительного бака.

15.2 Вопросы для самоконтроля по теме 15

15.2.1 Какие средства подмащивания следует применять при укладке балок междуэтажных и чердачных перекрытий, подшивке потолков, а также укладке накатов?

а) подмости;
б) приставные лестницы;
в) указанные в а) и б).

15.2.2 Каким образом должны укладываться щиты или доски временных настилов для монтажа деревянных конструкций и производства других видов работ?

а) временный настил по балкам междуэтажных перекрытий;
б) временный настил по балкам чердачных перекрытий;
в) щиты или доски временных настилов соединенные впритык с расположением мест их стыкования по осям балок;
г) указанные в б), в);
д) указанные в а), б), в).

15.2.3 Какие требования безопасности установлены для заготовки элементов конструкций и при их подаче на рабочие места?

а) запрещается производить заготовку конструкций на подмостях и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту);
б) элементы конструкций подавать на место сборки в готовом виде;
в) указанные в а), б).

15.2.4 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при соединении или опирании на деревянные конструкции подмостей, с которых производится монтаж этих конструкций?

а) запрещается соединять или опирать подмости на монтируемые конструкции до их окончательного закрепления;
б) монтаж конструкций производится, как правило, с подмостей или настилов, опирающихся на постоянные конструкции;
в) временный настил укладывается по балкам перекрытий;
г) укладку балок, прогонов, подшивку настилов производят с подмостей, расположенных ниже гнезд балок, не допуская работы со стены или с настилов, устроенных на случайных предметах;
д) указанные в а), б);
е) указанные в а), б), в) г).

15.2.5 В каких помещениях допускается выполнять работы по приготовлению антисептических и огнезащитных составов?

а) в отдельных помещениях с принудительной вентиляцией;
б) при отсутствии посторонних лиц в местах приготовления этих составов;
в) указанные в а), б).

15.2.6 В каких случаях в помещении не допускается выполнять работы по антисептированию конструкций?

а) во время выполнения каких-либо работ в смежных помещениях;
б) при смежных работах в одном помещении;
в) указанные в а), б).

15.2.7 Какими устройствами по очистке воздуха должны оборудоваться отдельные помещения при растаривании, взвешивании и смешивании препаратов?

а) приточно-вытяжной вентиляцией;
б) местной вентиляцией;
в) улавливателями;
г) ответы, указанные в а), б);
д) ответы, указанные в а), б), в).

15.2.8 Какие требования безопасности установлены для площадки около ванны с антисептиком?

а) должна быть ровной;
б) должна быть не скользкой;
в) иметь уклон (до 3 %) для отекания избыточного препарата с возвратом его в ванну;
г) иметь ограждение, предотвращающее падение в нее людей и транспортных средств;
д) указанные в а), б), в);
е) указанные в а), б), в), г).

15.2.9 Какие требования безопасности установлены для пропиточных ванн?

а) пропиточные ванны должны быть снабжены крышками, которые во время перерывов в работе следует закрывать;
б) антисептический раствор после его приготовления должен подаваться в пропиточную ванну по трубопроводу;
в) указанные в а), б).

ТЕМА 16

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ

16.1 Организация работ

16.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при выполнении изоляционных работ?

В соответствии с п. 12.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов.

16.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при выполнении изоляционных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 12.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 12.1.1 СНиП 12-04-2002, безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;

особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и емкостях;

меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

16.1.3 Какие действия не допускаются на участках работ, в помещениях, где ведутся изоляционные работы с выделением вредных и пожароопасных веществ?

В соответствии с п. 12.1.3 СНиП 12-04-2002 на участках работ, в помещениях, где ведутся изоляционные работы с выделением вредных и пожароопасных веществ, не допускаются выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

16.1.4 Допускается ли выполнять изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах до их установки в проектное положение?

В соответствии с п. 12.1.4 СНиП 12-04-2002 изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах должны выполняться, как правило, до их установки или после постоянного закрепления в соответствии с проектом.

16.1.5 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при производстве антикоррозионных работ?

В соответствии с п. 12.1.5 СНиП 12-04-2002 при производстве антикоррозионных работ, кроме требований СНиП 12-04-2002, следует выполнять требования ГОСТ 12.3.016—87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности».

При производстве теплоизоляционных работ с использованием изделий из асбеста и асбестосодержащих материалов необходимо соблюдать требования ПОТ РМ-010-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при производстве асбеста и асбестосодержащих материалов и изделий».

16.2 Организация рабочих мест

16.2.1 Какими первичными средствами пожаротушения должны быть оборудованы рабочие места при приготовлении горячих мастик, проведении изоляционных работ с выделением пожароопасных веществ?

В соответствии с п. 12.2.1 СНиП 12-04-2002 рабочие места при приготовлении горячих мастик, проведении изоляционных работ с выделением пожароопасных веществ должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения согласно ППБ 01-93** «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

16.2.2 Какие меры по обеспечению безопасности рабочих мест необходимо выполнять при проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений?

В соответствии с п. 12.2.2 СНиП 12-04-2002 при проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений рабочие места должны быть обеспечены вентиляцией (проветриванием) и местным освещением от электросети напряжением не выше 12 В с арматурой во взрывобезопасном исполнении.

16.2.3 Какие средства следует применять при оборудовании рабочих мест для выполнения изоляционных работ на высоте?

В соответствии с п. 12.2.3 СНиП 12-04-2002 рабочие места для выполнения изоляционных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания с ограждениями и лестницами-стремянками для подъема на них, соответствующими требованиям СНиП 12-03-2001.

16.2.4 Какие подготовительные мероприятия должны быть закончены перед началом выполнения изоляционных работ в аппаратах и других закрытых емкостях?

В соответствии с п. 12.2.4 СНиП 12-04-2002 перед началом изоляционных работ в аппаратах и других закрытых емкостях все электродвигатели необходимо отключить, а на подводящих технологических трубопроводах поставить заглушки и в соответствующих местах повесить плакаты (надписи), предупреждающие о проведении работ внутри аппаратов.

16.2.5 Какие средства индивидуальной защиты должны использовать работники при производстве изоляционных работ с применением горячего битума?

В соответствии с п. 12.2.5 СНиП 12-04-2002 при производстве изоляционных работ с применением горячего битума работники должны использовать специальные костюмы с брюками, выпущенными поверх сапог.

16.2.6 Какой применяется порядок доставки битумной мастики к рабочим местам?

В соответствии с п. 12.2.6 СНиП 12-04-2002 битумную мастику следует доставлять к рабочим местам, как правило, по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана.

При перемещении горячего битума на рабочих местах вручную следует применять металлические бачки, имеющие форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз, с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами.

16.2.7 Какие меры безопасности необходимо выполнять при спуске горячего битума в котлован или подъеме его на подмости или перекрытие?

В соответствии с п. 12.2.7 СНиП 12-04-2002 при спуске горячего битума в котлован или подъеме его на подмости или перекрытие необходимо использовать бачки с закрытыми крышками, перемещаемые внутри короба, закрытого со всех сторон.

Запрещается подниматься (спускаться) по приставным лестницам с бачками с горячим битумом.

16.3 Порядок производства работ

16.3.1 Какие требования предъявляются к оборудованию котлов для варки и разогрева битумных мастик, а также их эксплуатации?

В соответствии с п. 12.3.1 СНиП 12-04-2002 котлы для варки и разогрева битумных мастик должны быть оборудованы приборами для замера температуры мастик и плотно закрывающимися крышками.

Не допускается превышение температуры варки и разогрева битумных мастик выше 180 °С.

16.3.2 Какими требованиями безопасности необходимо руководствоваться при заполнении битумного котла?

В соответствии с п. 12.3.2 СНиП 12-04-2002 заполнение битумного котла допускается не более 3/4 его вместимости.

Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим. Недопустимо попадание в котел льда и снега.

16.3.3 В каких случаях запрещается осуществлять подогрев битумных мастик внутри помещений?

В соответствии с п. 12.3.3 для подогрева битумных мастик внутри помещений запрещается применение устройств с открытым огнем.

16.3.4 Какие меры безопасности необходимо обеспечить при приготовлении грунтовки (праймера), состоящего из растворителя и битума?

В соответствии с п. 12.3.4 СНиП 12-04-2002 при приготовлении грунтовки (праймера), состоящего из растворителя и битума, следует битум вливать в растворитель с перемешиванием его деревянными мешалками. Температура битума в момент приготовления грунтовки не должна превышать 70 °С.

Запрещается вливать растворитель в расплавленный битум, а также приготовлять грунтовку на этилированном бензине или бензоле.

16.3.5 Какой промежуток между рабочими звеньями следует выдерживать при выполнении работ с применением горячего битума?

В соответствии с п. 12.3.5 СНиП 12-04-2002 при выполнении работ с применением горячего битума несколькими рабочими звеньями расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

16.3.6 Какие требования должны быть выполнены при приготовлении и заливке пенополиуретана?

В соответствии с п. 12.3.6 СНиП 12-04-2002 при приготовлении и заливке пенополиуретана должны быть выполнены следующие требования:

подогрев компонентов пенополиуретана должен производиться с помощью закрытых нагревателей и без применения открытого пламени;

при выполнении технологических операций должно быть исключено попадание компонентов на кожный покров работников;

при выполнении работ по приготовлению рабочих составов и заливки не допускается в зоне радиусом 25 м курить и разводить огонь, выполнять сварочные работы.

16.3.7 Какие требования следует выполнять при подаче стекловаты и шлаковаты к месту работы?

В соответствии с п. 12.3.7 СНиП 12-04-2002 стекловату и шлаковату следует подавать к месту работы

в контейнерах или пакетах, соблюдая условия, исключающие распыление.

16.3.8 Какие материалы необходимо применять для закрепления сеток под штукатурку поверхностей строительных конструкций?

В соответствии с п. 12.3.8 СНиП 12-04-2002 для закрепления сеток под штукатурку поверхностей строительных конструкций необходимо применять вязальную проволоку.

16.3.9 Какие требования предъявляются к покрытиям из теплоизоляционных материалов, закрепленных вязальной проволокой с целью подготовки под обмазочную изоляцию?

В соответствии с п. 12.3.9 СНиП 12-04-2002 на поверхностях конструкций или оборудования после покрытия их теплоизоляционными материалами, закрепленными вязальной проволокой с целью подготовки под обмазочную изоляцию, не должно быть выступающих концов проволоки.

16.3.10 Какова должна быть допустимая величина зазора между изолируемой поверхностью и рабочим настилом лесов при производстве теплоизоляционных работ?

В соответствии с п. 12.3.10 СНиП 12-04-2002 при производстве теплоизоляционных работ зазор между изолируемой поверхностью и рабочим настилом лесов не должен превышать двойной толщины изоляции плюс 50 мм.

16.4 Вопросы для самоконтроля по теме 16

16.4.1 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при производстве антикоррозионных работ?

а) СНиП 12-04-2002;
б) ГОСТ 12.3.016—87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности»;
в) при производстве теплоизоляционных работ с использованием изделий из асбеста и асбестосодержащих материалов — ПОТ РМ 010-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при производстве асбеста и асбестосодержащих материалов и изделий»;
в) указанные в а), б).

16.4.2 Какими первичными средствами пожаротушения должны быть оборудованы рабочие места при приготовлении горячих мастик, проведении изоляционных работ с выделением пожароопасных веществ?

а) двумя огнетушителями;
б) лопатами;
в) сухим песком;
г) указанные в а), б);
д) указанные в а), б), в).

16.4.3 Какими дополнительными устройствами должна быть обеспечена безопасность на рабочих местах при проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений?

а) вентиляцией (проветриванием);
б) местным освещением от электросети напряжением не выше 12 В с арматурой во взрывобезопасном исполнении;
в) указанные в а);
г) указанные в а), б).

16.4.4 Каким нормативным требованиям должны соответствовать средства подмащивания, применяемые для выполнения изоляционных работ на высоте?

а) средства подмащивания с ограждениями, соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001;
б) лестницы-стремянки для подъема на них, соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001;
в) указанные в а), б).

16.4.5 Какие меры безопасности необходимо выполнить перед производством изоляционных работ в аппаратах и других закрытых емкостях?

а) отключить все электродвигатели;
б) поставить заглушки на подводящих технологических трубопроводах;
в) в соответствующих местах повесить плакаты (надписи), предупреждающие о проведении работ внутри аппаратов;
г) указанные в а), б), в).

16.4.6 Какие средства индивидуальной защиты должны использовать работники при производстве изоляционных работ с применением горячего битума?

а) специальные костюмы с брюками, выпущенными поверх сапог;
б) сапоги;
в) указанные в а), б).

16.4.7 Какой установлен порядок доставки битумной мастики к рабочим местам?

а) по битумопроводу;
б) в емкостях при помощи грузоподъемного крана;
в) указанные в а), б).

16.4.8 Какую форму должны иметь металлические бачки для перемещения вручную на рабочих местах горячего битума?

а) форму цилиндра;
б) форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами;
в) форму усеченного конуса с широкой частью вверху;
г) форму куба.
д) не имеет значения.

16.4.9 Какие меры безопасности необходимо выполнять при спуске горячего битума в котлован или подъеме его на подмости или перекрытие?

а) использовать бачки с закрытыми крышками, перемещаемые внутри короба, закрытого со всех сторон;

б) запрещается подниматься (спускаться) по приставным лестницам с бачками с горячим битумом;

в) указанные в а), б).

16.4.10 Какие требования предъявляются к оборудованию котлов для варки и разогрева битумных мастик, а также их эксплуатации?

а) должны быть оборудованы приборами для замера температуры мастик;

б) должны быть оборудованы плотно закрывающимися крышками;

в) не допускается превышение температуры варки и разогрева битумных мастик выше 180 °С;

г) указанные в а), б), в).

16.4.11 Какие требования безопасности необходимо обеспечивать при заполнении битумного котла?

а) заполнять битумный котел не более 3/4 его вместимости;

б) загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим;

в) не допускать попадания в котел льда и снега;

г) указанные в а), б), в).

16.4.12 Каким требованиям должен отвечать наполнитель, нагружаемый в котел для варки и разогрева битумных мастик?

а) должен быть сухим;

б) не допускается на наполнителе снег или лед;

в) указанные в а), б).

16.4.13 Разрешается ли применять для подогрева битумных составов внутри помещений устройства с открытым огнем?

а) запрещается;

б) допускается с соблюдением дополнительных мер безопасности;

в) рекомендуются только электронагревательные приборы с открытым нагревательным элементом (спиралью).

16.4.14 Какие меры безопасности необходимо обеспечить при приготовлении грунтовки (праймера), состоящего из растворителя и битума?

а) битум вливать в растворитель с перемешиванием его деревянными мешалками;

б) температура битума в момент приготовления грунтовки не должна превышать 70 °С;

в) запрещается вливать растворитель в расплавленный битум;

г) запрещается приготовлять грунтовку на этилированном бензине или бензоле;

д) указанные в а), б), в), г).

16.4.15 На каком расстоянии от места разогрева разрешается перемешивать битум с бензином?

а) не менее 20 м;
б) не менее 30 м;
в) не менее 40 м;
г) не менее 45 м;
д) не менее 50 м.

16.4.16 Какое расстояние должно быть между рабочими звеньями при выполнении ими работ с применением горячего битума?

а) 10 м;
б) 15 м;
в) 30 м.

16.4.17 Какие технологические средства, исключающие распыление, следует применять при подаче стекловаты и шлаковаты к месту работы?

а) контейнеры;
б) пакеты;
в) бадьи и другие подручные средства;
г) указанные в а), б);
д) указанные в а), б), в).

16.4.18 В каком радиусе от места ведения антикоррозионных работ не допускается курить, разводить огонь, выполнять сварочные и другие работы, которые могут вызывать образование искр и воспламенение паров растворителей?

а) 10 м;
б) 15 м;
в) 20 м;
г) 25 м;
д) 30 м.

ТЕМА 17

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТ

17.1 Организация работ

17.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при производстве кровельных работ?

В соответствии с п. 13.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении кровельных работ по устройству мягкой кровли из рулонных материалов и металлической или асбестоцементной кровли необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека.

17.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при производстве кровельных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 13.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в п. 13.1.1 СНиП 12-04-2002, безопасность кровельных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

организация рабочих мест на высоте, пути прохода работников на рабочие места, особые меры безопасности при работе на крыше с уклоном;

меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов;

методы и средства для подъема на кровлю материалов и инструмента, порядок их складирования, последовательность выполнения работ.

17.1.3 Какие дополнительные меры безопасности необходимо предпринять до начала производства кровельных работ газопламенным способом для предупреждения воздействия на работников опасных факторов, не связанных с характером выполняемых работ?

В соответствии с п. 13.1.3 СНиП 12-04-2002 производство кровельных работ газопламенным способом следует осуществлять по наряду-допуску, предусматривающему меры пожаробезопасности.

17.1.4 При соблюдении каких мер разрешается применять наклейку битумных рулонных материалов газопламенным способом при применении в конструкции крыш горючих и трудногорючих утеплителей?

В соответствии с п. 13.1.4 СНиП 12-04-2002 при применении в конструкции крыш горючих и трудногорючих утеплителей наклейка битумных рулонных материалов газопламенным способом разрешается только по устроенной на них цементно-песчаной или асфальтовой стяжке.

17.2 Организация рабочих мест

17.2.1 Какими требованиями пожарной безопасности следует руководствоваться для обеспечения безопасности мест производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом?

В соответствии с п. 13.2.1 СНиП 12-04-2002 места производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом, должны быть обеспечены не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами).

Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по лестничным маршам и оборудованным для подъема на крышу лестницам. Использовать в этих целях пожарные лестницы запрещается.

Кроме того, в соответствии с п. 15.23 ППБ 01-93** места производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

До начала монтажа панелей с полимерными утеплителями, укладки полимерных утеплителей на покрытие и производства работ по устройству кровель должны быть выполнены все предусмотренные проектом ограждения и выходы на покрытие зданий (из лестничных клеток, по наружным лестницам).

Для сообщения о пожаре у выходов на покрытие должны быть установлены телефоны или другие средства связи.

При производстве работ по устройству покрытия площадью 1000 м^2 и более с применением горючего или трудногорючего утеплителя на кровле для целей пожаротушения следует предусматривать устройство временного противопожарного водопровода. Расстояние между пожарными кранами следует принимать из условия подачи воды в любую точку кровли не менее чем двумя струями с расходом 5 л/с каждая.

17.2.2. Каким нормативным требованиям должны соответствовать ограждения рабочих мест при производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения?

В соответствии с п. 13.2.2 СНиП 12-04-2002 при производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения, рабочие места необходимо в соответствии с требованиями п. 6.2.16 СНиП 12-03-2001 ограждать защитными ограждениями по ГОСТ 12.4.059--89 ССБТ. «Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия».

17.2.3 Как должны оборудоваться места для прохода работников, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих?

В соответствии с п. 13.2.3 СНиП 12-04-2002 необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

17.2.4 В каких случаях работники должны применять предохранительные пояса при выполнении кровельных работ?

В соответствии с п. 13.2.4 СНиП 12-04-2002 при выполнении работ на крыше с уклоном более 20° в ряде случаев необходимо применять предохранительный пояс согласно требованиям СНиП 12-03-2001.

Согласно п. 6.2.18 СНиП 12-03-2001 предохранительный пояс по ГОСТ Р 50849—96* должен применяться при невозможности или экономической нецелесообразности использования защитных ограждений, предусмотренных п. 6.2.16 СНиП 12-03-2001.

17.2.5 Какой документацией следует руководствоваться при установке и эксплуатации кранов малой грузоподъемности, применяемых для подачи материалов при устройстве кровель?

В соответствии с п. 13.2.5 СНиП 12-04-2002 краны малой грузоподъемности, применяемые для подачи материалов при устройстве кровель, должны устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Подъем груза следует осуществлять в контейнерах или таре.

17.2.6 Каким нормативным правовым актом следует руководствоваться при обозначении границ опасных зон вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ?

В соответствии с п. 13.2.6 СНиП 12-04-2002 вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны, границы которых определяются согласно приложению Г СНиП 12-03-2001.

17.2.7 Каким документом определяются места размещения на крыше материалов с разработкой мер против их падения, в том числе от воздействия ветра?

В соответствии с п. 13.2.7 СНиП 12-04-2002 размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Запас материала не должен превышать сменной потребности.

Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструмент должны быть закреплены или убраны с крыши.

17.3 Порядок производства работ

17.3.1 Каким нормативным правовым актом следует руководствоваться при определении порядка производства работ с применением горячих мастик?

В соответствии с п. 13.3.1 СНиП 12-04-2002 порядок производства работ с применением горячих мастик определяется разделом 12 «Изоляционные работы» СНиП 12-04-2002.

17.3.2. При каких погодных условиях не допускается выполнение кровельных работ?

В соответствии с п. 13.3.2 СНиП 12-04-2002 не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

17.3.3 В какой степени готовности следует подавать на рабочие места элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п.?

В соответствии с п. 13.3.3 СНиП 12-04-2002 элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п., следует подавать на рабочие места в заготовленном виде.

Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

17.3.4 Какие средства подмащивания запрещается применять для выполнения кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок, труб, а также колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб и покрытию парапетов, сандриков, отделке свесов?

В соответствии с п. 13.3.4 СНиП 12-04-2002 запрещается использование приставных лестниц для выполнения кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок, труб, а также колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб и покрытию парапетов, сандриков, отделке свесов.

Для выполнения указанных работ необходимо применять только подмости.

17.3.5 Какие требования безопасности необходимо выполнять при производстве кровельных работ газопламенным способом?

В соответствии с п. 13.3.5 СНиП 12-04-2002 при выполнении кровельных работ газопламенным способом необходимо выполнять следующие требования безопасности:

баллоны должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;

тележки-стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющих уклон до 25 %. При выполнении работ на крышах с большим уклоном для стоек с баллонами необходимо устраивать специальные площадки;

во время работы расстояние от горелок (по горизонтали) до групп баллонов с газом должно быть не менее 10 м, до газопроводов и резино-тканевых рукавов — 3 м, до отдельных баллонов — 5 м.

Запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.

17.4 Вопросы для самоконтроля по теме 17

17.4.1 Какой документ необходимо оформить до начала производства кровельных работ газопламенным способом для предупреждения воздействия на работников опасных факторов, не связанных с характером выполняемых работ?

а) наряд-допуск;
б) акт-допуск;
в) указанные в а), б).

17.4.2 При соблюдении каких подготовительных работ разрешается применять наклейку битумных рулонных материалов газопламенным способом при использовании в конструкции крыш горючих и трудногорючих утеплителей?

а) только по устроенной на них цементно-песчаной стяжке;
б) только по устроенной на них асфальтовой стяжке;
в) указанные в а), б).

17.4.3 Какими мероприятиями пожаробезопасности должны быть обеспечены места производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом?

а) не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами);
б) первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ 01-93**;
в) указанные в а), б).

17.4.4 Каким способом должен осуществляться подъем и спуск с мест производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом?

а) подъем на кровлю и спуск с нее следует выполнять только по лестничным маршам;
б) подъем на кровлю и спуск с нее следует выполнять только по оборудованным для подъема на крышу лестницам;
в) подъем на кровлю и спуск с нее следует выполнять по пожарным лестницам;
г) указанные в а), б);
д) указанные в а), б), в).

17.4.5 Какие устройства должны применяться на кровле здания для прохода работников, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих?

а) трапы шириной не менее 0,3 м;
б) трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног;
в) закрепленные на время работы трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног.

17.4.6 Какая тара должна использоваться кранами малой грузоподъемности для подъема груза на крышу здания при устройстве кровель?

а) контейнеры;
б) бадьи;
в) указанные в а), б).

17.4.7 Каким документом следует руководствоваться при установке и эксплуатации кранов малой грузоподъемности, применяемых для подачи материалов при устройстве кровель?

а) инструкцией завода-изготовителя.
б) паспортом на кран;
в) ответы, указанные в а), б)

17.4.8 Каким нормативным правовым актом следует руководствоваться при определении границ опасных зон вблизи здания в местах подъема груза при выполнении кровельных работ?

а) СНиП 12-03-2001;
б) Межотраслевые правила;
в) ответы, указанные в а), б).

17.4.9 Каким документом определяются места размещения на крыше материалов с разработкой мер против их падения, в том числе от воздействия ветра?

а) рабочими чертежами;
б) журналом производства работ;
в) предписанием инженера по технике безопасности;
г) проектом производства работ;
д) специальной схемой.

17.4.10 Какие меры безопасности необходимо выполнять с материалами при выполнении кровельных работ по окончании смены и на время перерыва?

а) убрать с крыши;
б) надежно закрепить;
в) указанные в а) или б).

17.4.11 Каким нормативным правовым актом следует руководствоваться при определении порядка производства работ с применением горячих мастик?

а) разделом 12 «Изоляционные работы» СНиП 12-04-2002;

б) разделом 13 «Кровельные работы» СНиП 12-04-2002;

в) указанные в а), б).

17.4.12. При каких погодных условиях не допускается выполнение кровельных работ?

а) гололед;

б) туман, исключающий видимость в пределах фронта работ;

в) гроза;

г) ветер со скоростью 15 м/с и более;

д) указанные в а), б), в), г);

е) указанные в а), б).

17.4.13 Какие требования безопасности необходимо выполнять при производстве кровельных работ газопламенным способом?

а) баллоны должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;

б) тележки-стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющих уклон до 25 %. При выполнении работ на крышах с большим уклоном для стоек с баллонами необходимо устраивать специальные площадки;

в) во время работы расстояние от горелок (по горизонтали) до групп баллонов с газом должно быть не менее 10 м, до газопроводов и резино-тканевых рукавов — 3 м, до отдельных баллонов — 5 м;

г) запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы;

д) указанные в а), б), в), г).

ТЕМА 18

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

18.1 Организация работ

18.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений?

В соответствии с п. 14.1.1 СНиП 12-04-2002 при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений (прокладке трубопроводов, монтаже сантехнического, отопительного, вентиляционного и газового оборудования) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

обрушающиеся горные породы.

18.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 14.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 14.1.1 СНиП 12-04-2002, безопасность при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, выполнения работ на высоте;

методы и средства доставки и монтажа оборудования;

меры безопасности при выполнении работ в траншеях и колодцах;

особые меры безопасности при травлении и обезжиривании трубопроводов.

18.1.3 В каких местах допускается выполнять работы по заготовке и подгонке труб?

В соответствии с п. 14.1.3 СНиП 12-04-2002 заготовка и подгонка труб должны выполняться в заготовительных мастерских. Выполнение этих работ на подмостях, предназначенных для монтажа трубопроводов, запрещается.

18.1.4 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при монтаже оборудования и трубопроводов грузоподъемными кранами?

В соответствии с п. 3.1 СНиП 12-04-2002, требованиями ПБ 10-382-00 и п. 14.1.4 СНиП 12-04-2002, требованиями раздела 8 «Монтажные работы» этого СНиП.

18.1.5 При каких условиях допускается выполнение работ по устранению конструктивных недостатков и ликвидации недоделок на смонтированном оборудовании, подвергнутом испытанию продуктом?

В соответствии с п. 14.1.5 СНиП 12-04-2002 все работы по устранению конструктивных недостатков и ликвидации недоделок на смонтированном оборудовании, подвергнутом испытанию продуктом, следует проводить только после разработки и утверждения заказчиком и генеральным подрядчиком совместно с существующими субподрядными организациями мероприятий по безопасности работ.

18.1.6 Каким документом допускается выполнение работы по установке и снятию перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключению временных установок к действующим системам (электрическим, паровым, техническим и т.д.)?

В соответствии с п.14.1.6 СНиП 12-04-2002 установка и снятие перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам (электрическим, паровым, техническим и т.д.) не допускаются без письменного разрешения генерального подрядчика и заказчика.

18.2 Организация рабочих мест

18.2.1 Какая технологическая оснастка должна использоваться при монтаже трубопроводов и воздуховодов на эстакадах?

В соответствии с п.14.2.1 СНиП 12-04-2002 монтаж трубопроводов и воздуховодов на эстакадах производится с инвентарных подмостей, снабженных лестницами для подъема и спуска работников. Подъем и спуск по конструкциям эстакад не допускается.

18.2.2 Допускается ли нахождение людей под устанавливаемым оборудованием, монтажными узлами оборудования и трубопроводов?

В соответствии с п. 14.2.2 СНиП 12-04-2002 запрещается нахождение людей под устанавливаемым

оборудованием, монтажными узлами оборудования и трубопроводов до их окончательного закрепления.

18.2.3 Какие меры безопасности необходимо выполнять при опускании труб в закрепленную траншею?

В соответствии с п. 14.2.3 СНиП 12-04-2002 опускание труб в закрепленную траншею следует производить с принятием мер против нарушения креплений траншеи.

Не разрешается скатывать трубы в траншею с помощью ломов и ваг, а также использовать распорки крепления траншей в качестве опор для труб.

18.2.4 Какие меры безопасности необходимо осуществлять в помещениях, где производится обезжиривание?

В соответствии с п. 14.2.4 СНиП 12-04-2002 в помещениях, где производится обезжиривание, запрещается пользоваться открытым огнем и допускать искрообразование.

Электроустановки в указанных помещениях должны быть во взрывобезопасном исполнении.

В соответствии с п. 14.2.5 СНиП 12-04-2002 работы по обезжириванию трубопроводов должны выполняться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией. При выполнении работ на открытом воздухе работники должны находиться с наветренной стороны.

Пунктом 14.2.6 СНиП 12-04-2002 установлено, что место, где проводится обезжиривание, необходимо оградить и обозначить знаками безопасности.

18.2.5 Какие средства индивидуальной защиты должны использовать работники, занятые на работах по обезжириванию трубопроводов?

В соответствии с п.14.2.7 СНиП 12-04-2002 работники, занятые на работах по обезжириванию трубопроводов, должны быть обеспечены соответствующими противогазами, спецодеждой, рукавицами и резиновыми перчатками.

18.3 Порядок производства работ

18.3.1 Какие меры безопасности необходимо обеспечить при монтаже оборудования, трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов?

В соответствии с п.14.3.1 СНиП 12-04-2002 монтаж оборудования, трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов (в пределах расстояния, равного наибольшей длине монтируемого узла или звена трубопровода) производится при снятом напряжении или при защите электропроводов от механического повреждения диэлектрическими коробами.

При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-допуску, оформленному в соответствии с п. 4.11 СНиП 12-03-2001.

18.3.2 Допускается ли нахождение людей при продувке труб сжатым воздухом в камерах и колодцах, где установлены задвижки, вентили, краны и т.п.?

В соответствии с п.14.3.2 СНиП 12-04-2002 при продувке труб сжатым воздухом запрещается находиться в камерах и колодцах, где установлены задвижки, вентили, краны и т.п.

18.3.3 Какие средства коллективной защиты глаз от окалины и песка следует установить у концов труб при продувке трубопроводов?

В соответствии с п.14.3.3 СНиП 12-04-2002 при продувке трубопроводов необходимо установить у концов труб щиты для защиты глаз от окалины и песка.

Запрещается находиться против или вблизи незащищенных концов продуваемых труб.

18.3.4 Можно ли при совмещении отверстий и проверке их совпадения в монтируемых деталях в процессе выполнения сборочных операций трубопроводов и оборудования использовать подручные средства?

В соответствии с п.14.3.4 СНиП 12-04-2002 в процессе выполнения сборочных операций трубопроводов и оборудования совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых деталях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

18.3.5 Какие должны быть предусмотрены меры при использовании домкратов в процессе монтажа оборудования?

В соответствии с пп. 14.3.5 и 14.3.6 СНиП 12-04-2002 при монтаже оборудования должны быть приняты меры, исключающие возможности самопроизвольного или случайного его включения, а также перекоса или опрокидывания домкратов при их использовании в процессе монтажа оборудования

18.4 Вопросы для самоконтроля по теме 18

18.4.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений?

а) расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

б) повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

в) повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

г) обрушающиеся горные породы;

д) указанные в а), б), в), г).

18.4.2 В каких местах допускается выполнять работы по заготовке и подгонке труб?

а) в заготовительных мастерских;
б) на подмостях, предназначенных для монтажа трубопроводов;
в) указанные в а), б).

18.4.3 Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при монтаже оборудования и трубопроводов грузоподъемными кранами?

а) СНиП 12-03-2001;
б) раздел 14 СНиП 12-04-2002;
в) ПБ 10-382-00;
г) раздел 8 «Монтажные работы» СНиП 12-04-2002;
д) указанные в а), б), в), г).

18.4.4 Какие организации должны до начала выполнения всех работ по устранению конструктивных недостатков и ликвидации недоделок на смонтированном оборудовании, после испытания его продуктом, разработать и утвердить мероприятия по безопасности работ?

а) заказчик и генеральный подрядчик совместно с существующими субподрядными организациями;
б) генеральный подрядчик совместно с существующими субподрядными организациями;
в) заказчик и генеральный подрядчик.

18.4.5 Каким документом допускается выполнение работы по установке и снятию перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключению временных установок к действующим системам (электрическим, паровым, техническим и т.д.)?

а) письменным разрешением генерального подрядчика и заказчика;
б) письменным разрешением генерального подрядчика;
в) письменным разрешением заказчика.

18.4.6 Какая технологическая оснастка должна использоваться при монтаже трубопроводов и воздуховодов на эстакадах?

а) инвентарные подмости, снабженные лестницами для подъема и спуска работников;
б) с лестницы для подъема и спуска работников;
в) подъем и спуск по конструкциям эстакад не допускается.

18.4.7 В каких местах запрещено нахождение людей в период установки оборудования, монтажных узлов оборудования и трубопроводов?

а) под устанавливаемым оборудованием, монтажными узлами оборудования и трубопроводов до их окончательного закрепления.
б) под устанавливаемыми монтажными узлами оборудования и трубопроводов до их окончательного закрепления
в) под устанавливаемыми трубопроводами до их окончательного закрепления.

18.4.8 Какие меры безопасности необходимо выполнять при опускании труб в закрепленную траншею?

а) принять меры против нарушения креплений траншеи;
б) не допускать скатывания трубы в траншею с помощью ломов и ваг;
в) не допускать использования распорки крепления траншей в качестве опор для труб;
г) указанные в а), б), в).

18.4.9 Какие меры безопасности необходимо осуществлять в помещениях, где производится обезжиривание?

а) запретить использовать открытый огонь;
б) не допускать искрообразования;
в) установить электроустановки во взрывобезопасном исполнении;
г) обеспечить работу приточно-вытяжной вентиляции;
д) оградить и обозначить знаками безопасности место, где проводится обезжиривание;
е) при выполнении работ на открытом воздухе обеспечить нахождение работников с наветренной стороны;
ж) указанные в а), б), в) г), д);
з) указанные в а), б).

18.4.10 Какие средства индивидуальной защиты должны использовать работники, занятые на работах по обезжириванию трубопроводов?

а) противогазы;
б) спецодежду;
в) рукавицы и резиновые перчатки;
г) указанные в а), б), в).

18.4.11 При выполнении каких мер электробезопасности допускается выполнять работы по монтажу оборудования, трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов?

а) при снятом напряжении;
б) при защите электропроводов от механического повреждения диэлектрическими коробами;
в) при наличии выданного наряда-допуска, утвержденного в установленном порядке в случаях невозможности снятия напряжения;
г) указанные в а), б), в).

18.4.12 В каких местах запрещено нахождение людей при выполнении работ по продувке труб сжатым воздухом в камерах и колодцах, где установлены задвижки, вентили, краны и т.п.?

а) в камерах, где установлены задвижки, вентили, краны и т.п.;

б) колодцах, где установлены задвижки, вентили, краны и т.п.;

в) указанные в а), б).

18.4.13 Какие меры безопасности необходимо осуществить для защиты глаз от окалины и песка при продувке трубопроводов?

а) установить у концов труб щиты для защиты глаз от окалины и песка;

б) запретить находиться людям против или вблизи незащищенных концов продуваемых труб;

в) указанные в а), б).

18.4.14 Какие меры безопасности следует выполнять при совмещении отверстий и проверке их совпадения в монтируемых деталях в процессе выполнения сборочных операций трубопроводов и оборудования?

а) производить совмещение отверстий и проверку их совпадения в монтируемых деталях с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.);

б) не допускать проверки совпадения отверстий в монтируемых деталях пальцами рук;

в) указанные в а), б).

18.4.15 Какие меры безопасности должны быть предусмотрены при монтаже оборудования с помощью домкратов?

а) исключающие самопроизвольное включение оборудования в процессе его монтажа;

б) исключающие случайное включение оборудования в процессе его монтажа;

в) исключающие перекос домкратов при их использовании в процессе монтажа оборудования;

г) исключающие опрокидывание домкратов при их использовании в процессе монтажа оборудования;

д) указанные в а), б), в), г).

ТЕМА 19

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПЫТАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

19.1 Организация работ

19.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при проведении пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов?

В соответствии с п. 15.1.1 СНиП 12-04-2002 при проведении пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

разрушающиеся конструкции;

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

обрушающиеся горные породы.

19.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при проведении пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 15.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов при проведении пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов безопасность испытания оборудования и трубопроводов должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

определение программы проведения испытания;

меры безопасности при выполнении работ в траншеях, колодцах и на высоте;

особые меры безопасности при проведении пневматических испытаний оборудования и трубопроводов, а также опробование оборудования под нагрузкой.

19.1.3 Какими нормативными правовыми актами следует руководствоваться при испытании смонтированного оборудования?

В соответствии с п. 15.1.3 СНиП 12-04-2002 при испытании смонтированного оборудования следует выполнять требования главы 15 этого СНиП, а также правил Госгортехнадзора России ПБ 10-115-96 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

19.1.4 Кто должен осуществлять непосредственное руководство при проведении испытаний оборудования и трубопроводов?

В соответствии с п. 15.1.4 СНиП 12-04-2002 испытания оборудования и трубопроводов должны проводиться под непосредственным руководством специально выделенного лица из числа специалистов монтажной организации.

19.1.5. Какие подготовительные мероприятия необходимо провести руководителю работ перед испытанием оборудования?

В соответствии с п. 15.1.5 СНиП 12-04-2002 перед испытанием оборудования руководителю работ необходимо:

ознакомить персонал, участвующий в испытаниях, с порядком проведения работ и с мероприятиями по безопасному их выполнению;

предупредить работающих на смежных участках о времени проведения испытаний;

провести визуальную, а при необходимости с помощью приборов проверку крепления оборудования, состояния изоляции и заземления электрической части, наличия и исправности арматуры, пусковых и тормозных устройств, контрольно-измерительных приборов и заглушек;

оградить и обозначить соответствующими знаками зону испытаний;

при необходимости установить аварийную сигнализацию;

обеспечить возможность аварийного выключения испытуемого оборудования;

проверить отсутствие внутри и снаружи оборудования посторонних предметов:

обозначить предупредительными знаками временные заглушки, люки и фланцевые соединения;

установить посты из расчета один пост в пределах видимости другого, но не реже чем через каждые 200 м друг от друга, для предупреждения об опасной зоне;

определить места и условия безопасного пребывания лиц, занятых испытанием;

привести в готовность средства пожаротушения и обслуживающий персонал, способный к работе по ликвидации пожара;

обеспечить освещенность рабочих мест не менее 50 лк;

определить лиц, ответственных за выполнение мероприятий по обеспечению безопасности, предусмотренных программой испытаний.

19.1.6. Допускается ли проведение работ по устранению недоделок на оборудовании, обнаруженных в процессе испытания без его отключения?

В соответствии с п. 15.1.6 СНиП 12-04-2002 устранение недоделок на оборудовании, обнаруженных

в процессе испытания, следует производить после его отключения и полной остановки.

19.1.7. В каких случаях допускается проводить одновременное гидравлическое испытание нескольких трубопроводов, смонтированных на одних опорных конструкциях или эстакаде?

В соответствии с п. 15.1.7 СНиП 12-04-2002 одновременное гидравлическое испытание нескольких трубопроводов, смонтированных на одних опорных конструкциях или эстакаде, допускается в случае если опорные конструкции или эстакады рассчитаны на соответствующие нагрузки.

19.1.8 При каких условиях допускается проведение пневматических испытаний трубопроводов вблизи жилых или эксплуатируемых общественных или промышленных зданий?

В соответствии с п. 15.1.8 (часть первая) СНиП 12-04-2002 при нахождении трубопроводов вблизи жилых или эксплуатируемых общественных или промышленных зданий их пневматические испытания можно проводить при условии, что оконные и дверные проемы этих зданий, находящиеся в пределах опасной зоны, определяемой согласно п. 15.2.8, должны быть закрыты защитными ограждениями (щитами, решетками).

19.1.9. В каких местах запрещено проводить пневматические испытания трубопроводов?

В соответствии с п. 15.1.8 (часть вторая) СНиП 12-04-2002 не допускается производить пневматические испытания трубопроводов в действующих цехах, а также на эстакадах, в каналах и лотках, где уложены действующие трубопроводы.

19.2 Порядок производства работ

19.2.1 Разрешается ли проводить осмотр оборудования при наличии испытательного давления?

В соответствии с п. 15.2.1 СНиП 12-04-2002 осмотр оборудования при проведении испытания разрешается производить после снижения испытательного давления до рабочего.

19.2.2 В каких местах должны устанавливаться защитные ограждения (экраны) при продувке оборудования и трубопроводов после их испытания?

В соответствии с п. 15.2.2 СНиП 12-04-2002 при продувке оборудования и трубопроводов после испытания перед открытыми люками и штуцерами должны быть установлены защитные ограждения (экраны).

19.2.3 Можно ли проводить испытание оборудования и трубопроводов под нагрузкой до проведения их испытания вхолостую?

В соответствии с п. 15.2.3 СНиП 12-04-2002 испытание оборудования и трубопроводов под нагрузкой следует производить после испытания его вхолостую.

19.2.4 Какие меры безопасности должен осуществить руководитель испытаний перед началом работ по испытанию оборудования?

В соответствии с п. 15.2.4 СНиП 12-04-2002 перед началом испытания оборудования руководитель испытаний должен:

выдать разрешение на проведение испытаний;

своевременного предупредить окружающих лиц о проведении испытаний и запретить в процессе проведения этой работы снимать защитные ограждения; открывать люки, ограждения, чистить и смазывать оборудование, прикасаться к его движущимся частям; производить проверку и исправление электрических цепей, электрооборудования и приборов автоматики.

19.2.5 Каким требованиям должны отвечать предохранительные клапаны при пневматическом испытании трубопроводов?

В соответствии с п. 15.2.5 СНиП 12-04-2002 при пневматическом испытании трубопроводов предохранительные клапаны должны быть отрегулированы на соответствующее давление.

19.2.6 В какой период проведения испытаний не допускается производить обстукивание сварных швов трубопроводов и оборудования?

В соответствии с п. 15.2.6 СНиП 12-04-2002 обстукивание сварных швов непосредственно во время испытаний трубопроводов и оборудования не допускается.

19.2.7 При выполнении каких условий допускается производить работы по присоединению и разъединению линий, подводящих воздух от компрессора к испытываемому трубопроводу?

В соответствии с п. 15.2.7 СНиП 12-04-2002 присоединение и разъединение линий, подводящих воздух от компрессора к испытываемому трубопроводу, разрешается только после прекращения подачи воздуха и снижения давления до атмосферного.

19.2.8 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться во время проведения пневматических испытаний трубопроводов, находящихся в траншеях?

В соответствии с п.15.2.8 СНиП 12-04-2002 на время проведения пневматических испытаний трубопроводов, находящихся в траншеях, должна быть установлена опасная зона, величина которой указана в таблице 2 СНиП 12-04-2002. Границы опасной зоны должны быть обозначены сигнальными ограждениями или знаками безопасности. Нахож-

Таблица 2

Материал труб	Испытательное давление (предварительное или приемочное), МПа	Диаметр трубопровода, мм	Расстояние от бровки траншеи и торцов трубопроводов до границы опасной зоны, м
Сталь	0,6—1,6	До 300 300—1000 Св. 1000	7,0 10,0 20,0
Чугун	0,15 0,6 0,15 0,6	До 500 » 500 Св. 500 » 500	10,0 15,0 20,0 25,0
Асбестоцемент	0,15 0,6 0,15 0,6	До 500 » 500 Св. 500 » 500	15,0 20,0 20,0 25,0
Полиэтилен низкого давления ПНД типа: Т С СЛ Л	 1,0 0,6 0,4 0,35	63—120	6,0
Полиэтилен высокого давления ПВД типа: Т С СЛ Л	 1,0 0,6 0,4 0,25	63—160	4,0
(ПВХ, ПП, ПНД, ПДВ)*	0,06	110—1200	1,0
Пластмассы: непластифицированный поливинилхлорид ПВХ типа ОТ Т С СЛ	 1,6 1,0 0,6 0,4	63—315	10,0
Полипропилен ПП типа: Т СЛ Л	 0,1 0,6 0,25	63—315	8,0

* В самотечных сетях канализации.

дение лиц в опасной зоне в период нагнетания в трубопровод воздуха и при выдерживании трубопровода под давлением при испытании на прочность не допускается.

19.2.9 Как определить величину опасной зоны на время проведения пневматических испытаний трубопроводов, находящихся в траншеях?

В соответствии с п.15.2.8 величина опасной зоны на время проведения пневматических испытаний трубопроводов, находящихся в траншеях, определяется по таблице 2 СНиП 12-04-2002 в зависимости от значений (МПа) испытательного давления (предварительного или приемочного), диаметра трубопровода (мм) и материала, из которого изготовлены трубы.

19.2.9 При каких значениях (МПа) испытательного давления разрешается производить осмотр трубопроводов, выполненных из различных материалов?

В соответствии с п. 15.2.9 СНиП 12-04-2002 осмотр трубопроводов разрешается производить только после снижения давления, МПа:

в стальных и пластмассовых трубопроводах — до 0,3;

в чугунных, железобетонных и асбестоцементных трубопроводах — до 0,1.

Дефекты трубопроводов следует устранять после снижения давления до атмосферного.

19.3 Вопросы для самоконтроля по теме 19

19.3.1 Какими нормативными правовыми актами необходимо руководствоваться при испытании смонтированного оборудования?

а) главой 15 СНиП 12-04-2002;
б) ПБ 10-115-96;
в) СНиП 12-03-2001;
г) указанные в а), б);
д) указанные в а), б), в).

19.3.2 Кто должен руководить испытаниями оборудования и трубопроводов?

а) главный инженер в присутствии инженера по технике безопасности;
б) специально выделенное лицо из числа специалистов монтажной организации;
в) специально выделенное лицо из числа ИТР строительной (генподрядной) организации в присутствии представителя заказчика;
д) специально выделенное лицо из числа ИТР заказчика в присутствии представителей строительной и монтажной организации.

19.3.3 Что должно быть проверено визуально перед испытаниями оборудования и трубопроводов?

а) крепление оборудования;
б) состояние изоляции и заземления электрической части;
в) наличие и исправность арматуры, пусковых и тормозных устройств;
г) наличие и исправность контрольно-измерительных приборов и заглушек;
д) обеспечение всех условий, перечисленных в а), б), в) и г);
д) обеспечение всех условий, перечисленных в а) и г).

19.3.4 Какие части оборудования и трубопроводов должны быть обозначены предупредительными знаками перед проведением испытаний оборудования и трубопроводов?

а) временные заглушки;
б) люки;
в) фланцевые соединения;
г) временные заглушки, люки и фланцевые соединения.

19.3.5 Каким образом необходимо обозначать границы опасной зоны на время проведения пневматических испытаний трубопроводов, находящихся в траншеях?

а) сигнальными ограждениями;
б) знаками безопасности;
в) защитными ограждениями;
г) указанные в а), б), в);
д) указанные в а) или б).

19.3.6 На каком расстоянии друг от друга устанавливаются посты для предупреждения об опасной зоне?

а) из расчета один пост в пределах видимости другого, но не реже друг от друга чем через каждые 50 м;
б) то же, » 100 м;
в) то же, » 150 м;
г) то же, » 200 м;
д) то же, » 300 м

19.3.7 Какой должна быть освещенность рабочих мест при испытании оборудования и трубопроводов?

а) не менее 25 лк;
б) не менее 50 лк;
в) не менее 75 лк;
г) не менее 100 лк;
д) не менее 125 лк.

19.3.8 В каких местах расположения действующих трубопроводов, не допускается производить их пневматическое испытание?

а) в действующих цехах;
б) на эстакадах;
в) в каналах;
г) в лотках;
д) указанные в а), б), в), г).
е) указанные в а), б).

19.3.9 При каком значении давления разрешается производить осмотр трубопроводов при их испытании?

а) после понижения испытательного давления до рабочего;
б) после понижения испытательного давления до нулевого;
в) после повышения испытательного давления до рабочего;
г) указанные в а), б), в).

19.3.10 Какие меры безопасности должен осуществить руководитель испытаний перед началом работ по испытанию оборудования?

а) выдать разрешение на проведение испытаний;
б) своевременного предупредить окружающих лиц о проведении испытаний;
в) запретить в процессе испытания снимать защитные ограждения; открывать люки, ограждения, чистить и смазывать оборудование, прикасаться к его движущимся частям; производить проверку и исправление электрических цепей, электрооборудования и приборов автоматики;
г) указанные в а), б), в).

19.3.11 При каком давлении допускается производить устранение дефектов, обнаруженных во время испытания оборудования?

а) после снижения давления до рабочего;
б) после снижения давления до атмосферного;
в) после отключения и полной остановки;
г) сразу после обнаружения дефекта, вне зависимости от стадии испытания.

19.3.12 В каких случаях допускается проводить одновременное гидравлическое испытание нескольких трубопроводов, смонтированных на одних опорных конструкциях или эстакаде?

а) при наличии проекта производства работ;
б) если технологический процесс предусматривает одновременную работу этих трубопроводов;
в) если опорные конструкции или эстакады рассчитаны на соответствующие нагрузки;
г) проводить такие испытания запрещается.

19.3.13 Допускается ли обстукивать сварные швы во время пневматических испытаний трубопроводов и оборудования?

а) не допускается;
б) рекомендуется;
в) разрешается при рабочем давлении;
г) разрешается только деревянным молотком;
д) разрешается только в присутствии лица, руководящего проведением испытания.

19.3.14 При каком давлении разрешается присоединять и разъединять линии, подводящие воздух от компрессора к испытываемому трубопроводу?

а) равном атмосферному;
б) равном рабочему;
в) после прекращения подачи воздуха и снижения давления до атмосферного.

ТЕМА 20

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ

20.1 Организация работ

20.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при выполнении электромонтажных и наладочных работ?

В соответствии с п. 16.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении электромонтажных и наладочных работ (монтаже и наладке распределительных устройств; монтаже и наладке электрических машин и трансформаторов; монтаже аккумуляторных батарей; монтаже и наладке электроприводов и кранового оборудования; монтаже силовых, осветительных сетей, воздушных линий электропередачи, кабельных линий) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

вредные вещества;

пожароопасные вещества;

острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок;

подвижные части инструмента и оборудования;

движущиеся машины и их подвижные части.

20.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при выполнении электромонтажных и наладочных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 16.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в 16.1.1 СНиП 12-04-2002, безопасность электромонтажных и наладочных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

дополнительные защитные мероприятия при выполнении работ в действующих электроустановках;

меры безопасности при выполнении пусконаладочных работ;

обеспечение безопасности при выполнении работ на высоте;

меры безопасности при работе с вредными веществами;

меры пожарной безопасности.

20.1.3 Какими нормативными правовыми и нормативными актами следует руководствоваться при выполнении монтажных и наладочных работ?

В соответствии с п. 16.1.3 СНиП 12-04-2002 при выполнении монтажных и наладочных работ необходимо выполнять требования раздела 16 этого СНиП, требования ПОТ РМ 016-2001/РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» и требования ГОСТ 12.3.032 (СТ СЭВ 4032) «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности».

20.2 Организация рабочих мест

20.2.1 Могут ли в помещениях, где осуществляется монтаж аккумуляторных батарей проводиться отделочные работы, испытание систем вентиляции, отопления и освещения, с одновременным выполнением работ по пайке пластин и заливке банок электролитом?

В соответствии с п. 16.2.1 СНиП 12-04-2002 в помещениях, где осуществляется монтаж аккумуляторных батарей, до начала работ по пайке пластин и заливке банок электролитом должны быть закончены отделочные работы, испытаны системы вентиляции, отопления и освещения, а в доступных местах установлены емкости с растворами для нейтрализации кислот и щелочей.

20.2.2 В каких емкостях следует приготовлять кислотный электролит?

В соответствии с п. 16.2.2 СНиП 12-04-2002 кислотный электролит следует приготовлять в освинцованных или стальных гуммированных емкостях, использовать для разведения электролита стеклянные или эмалированные сосуды запрещается.

20.2.3 Какие средства подмащивания должны быть смонтированы перед началом монтажа электрооборудования крана?

В соответствии с п. 16.2.3 СНиП 12-04-2002 перед началом монтажа электрооборудования крана должны быть смонтированы постоянные настилы с ограждениями.

Временное размещение поднятого оборудования допускается только в специально отведенных местах, оборудованных ограждениями и бортовыми элементами.

20.2.4 Какие мероприятия следует провести до начала монтажа электрооборудования крана в действующем цехе?

В соответствии с п. 16.2.4 СНиП 12-04-2002 при монтаже электрооборудования в действующем цехе кран следует поставить в ремонтный тупик, а троллеи последнего отключить и заземлить.

20.2.5 Какие требования должны быть выполнены в местах производства работ по выпрямлению проводов, катанки и металлических лент при помощи лебедок и других приспособлений?

В соответствии с п. 16. 2.5 СНиП 12-04-2002 выпрямление проводов, катанки и металлических лент при помощи лебедок и других приспособлений необходимо осуществлять на специально огороженных площадках при отсутствии открытых электрических установок и линий, находящихся под напряжением.

20.2.6 Какие меры безопасности следует осуществлять при окончательном натяжении смонтированных тросовых проводок?

В соответствии с п. 16.2.6 СНиП 12-04-2002 при монтаже тросовых проводок их окончательное натяжение следует осуществлять только после установки промежуточных опор.

При натяжении троса держаться за него и находиться в зоне натяжения запрещается.

20.2.7 Какие меры безопасности следует осуществлять при протягивании кабеля через проемы в стенах?

В соответствии с п. 16.2.7 СНиП 12-04-2002 при протягивании кабеля через проемы в стенах рабочие должны находиться по обе стороны стены. Расстояние от стены до крайнего положения рук работников должно быть не менее 1 м.

20.2.8 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при разжигании горелок, паяльных ламп, разогреве кабельной массы и расплавленного припоя?

В соответствии с п. 16.2.8 СНиП 12-04-2002 разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя следует производить на расстоянии не менее 2 м от кабельного колодца.

Расплавленный припой и разогретую кабельную массу следует опускать в специальных ковшах или закрытых бачках с использованием защитных очков.

20.2.9 Какие меры безопасности должны быть осуществлены при подогреве кабельной массы для заливки кабельных муфт и воронок в закрытом помещении?

В соответствии с п.16.2.9 СНиП 12-04-2002 при подогреве кабельной массы для заливки кабельных муфт и воронок в закрытом помещении должна быть обеспечена его вентиляция (проветривание). Применяемые для обогрева емкости должны соответствовать требованиям пожарной безопасности.

20.2.10 При выполнении каких мер безопасности допускается осуществлять сварочные работы на корпусе трансформатора?

В соответствии с п. 16.2.10 СНиП 12-04-2002 сварочные работы на корпусе трансформатора допускается осуществлять только после заливки его маслом до уровня 200 — 250 мм выше места сварки.

20.2.11 Какие подготовительные действия должны быть выполнены до начала сушки электрических машин и трансформаторов электрическим током?

В соответствии с п. 16.2.10 СНиП 12-04-2002 до начала сушки электрических машин и трансформаторов электрическим током их корпуса должны быть заземлены.

Сушку трансформаторов в собственном баке или специальном металлическом баке методом индукционных потерь следует выполнять, принимая меры, исключающие прикосновение к намагниченной обмотке.

20.2.12 Какие требования безопасности необходимо соблюдать во время испытания воздушных выключателей?

В соответствии с п. 16.2.12 СНиП 12-04-2002 не допускается производить работы или находиться на расстоянии менее 50 м от места испытания воздушных выключателей. Предохранительный клапан на воздухосборнике должен быть отрегулирован и опробован на давление, не превышающее рабочее более чем на 10 %.

При производстве работ, связанных с пребыванием людей внутри воздухосборника, вентили на трубопроводах для подачи воздуха в воздухосборник следует закрыть с установкой замков и вывесить предупреждающие плакаты. Спускные вентили должны быть открыты и обозначены плакатами или надписями.

20.2.13 Какими требованиями безопасности необходимо руководствоваться при проведении наладочных работ в цепях трансформаторов напряжения и силовых трансформаторов?

В соответствии с п.16.2.13 СНиП 12-04-2002 предохранители в цепях трансформаторов напряжения и силовых трансформаторов, на которых ведутся наладочные работы, должны быть сняты. На месте, откуда сняты предохранители, должен быть вывешен запрещающий плакат «Не включать. Работают люди».

20.3 Порядок производства работ

20.3.1 Какими требованиями безопасности необходимо руководствоваться при необходимости подачи оперативного тока для наладки смонтированных цепей и электроустановок?

В соответствии с п. 16.3.1 СНиП 12-04-2002 при необходимости подачи оперативного тока для наладки смонтированных цепей и электроустановок на них следует установить предупреждающие плакаты (знаки). Работы, не связанные с наладкой, должны быть прекращены, а люди, занятые на этих работах, выведены.

20.3.2 Какие подготовительные мероприятия необходимо провести до начала пусконаладочных работ на распределительных устройствах?

В соответствии с п. 16.3.2 СНиП 12-04-2002 до начала пусконаладочных работ на распределительных устройствах все питающие и отходящие к другим подстанциям линии должны быть отсоединены от оборудования и заземлены.

20.3.3 Кто имеет право на подключение смонтированных электроцепей и электрооборудования к действующим электросетям?

В соответствии с п. 16.3.3 СНиП 12-04-2002 подключение смонтированных электроцепей и электрооборудования к действующим электросетям должно осуществляться службой эксплуатации этих сетей.

Не допускается использовать и присоединять в качестве временных электрических сетей и электроустановок не принятые в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели, а также производить без разрешения наладочной организации электромонтажные работы на смонтированных и переданных под наладку электроустановках.

20.3.4 При каких условиях и кем может быть подано рабочее напряжение на вновь смонтированную установку при выполнении пусконаладочных работ?

В соответствии с п. 16.3.4 СНиП 12-04-2002 при выполнении пусконаладочных работ на вновь смонтированной электроустановке рабочее напряжение на нее может быть подано эксплуатационным персоналом только после введения на электроустановке эксплуатационного режима и при наличии письменной заявки руководителя пусконаладочных работ.

Допускается временная подача напряжения до 1000 В для проведения пусконаладочных работ по постоянной схеме на щиты, станции управления и силовые сборки, на которые не введен эксплуатационный режим, но в этом случае обязанности по выполнению мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда при поданном напряжении, возлагаются в письменном виде на руководителя пусконаладочных работ.

20.3.5 Какие требования следует выполнять при подъеме, перемещении и установке разъединителей и других аппаратов рубящего типа?

В соответствии с п. 16.3.5 СНиП 12-04-2002 подъем, перемещение и установка разъединителей и других аппаратов рубящего типа производятся в положении «Включено», а аппаратов, снабженных возвратными пружинами или механизмами свободного расцепления, — в положении «Отключено».

20.3.6 Какие меры безопасности необходимо предпринять при регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами?

В соответствии с п. 16.3.6 СНиП 12-04-2002 при регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, должны быть приняты меры для предотвращения самопроизвольного или непредвиденного их включения или отключения.

20.3.7 Какие меры безопасности необходимо осуществить по отношению к предохранителям цепей монтируемого аппарата?

В соответствии с п. 16.3.7 СНиП 12-04-2002 предохранители цепей монтируемого аппарата должны быть сняты на все время монтажа.

20.3.8 Какие подготовительные мероприятия должны быть осуществлены до начала пусконаладочных работ на коммутационных аппаратах?

В соответствии с п. 16.3.8 СНиП 12-04-2002 до начала пусконаладочных работ на коммутационных аппаратах следует:

привести в нерабочее положение пружинные и грузовые приводы коммутационных аппаратов;

отключить оперативные цепи, цепи сигнализации, силовые цепи привода и цепи подогрева;

закрыть и запереть на замок задвижки на трубопроводах подачи воздуха в баки выключателя и на пневматические приводы и выпустить имеющийся в них воздух;

вывесить плакаты на ключах и кнопках дистанционного управления «Не включать. Работают люди».

20.3.9 Допускается ли одновременная работа на приводах и коммутационных аппаратах?

В соответствии с п. 16.3.9 СНиП 12-04-2002 одновременная работа на приводах и коммутационных аппаратах запрещается.

20.3.10 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при работах на трансформаторах тока?

В соответствии с п. 16.3.10 СНиП 12-04-2002 при работах на трансформаторах тока выводы вторичных обмоток до полного окончания монтажа подключаемых к ним цепей должны быть замкнуты накоротко на зажимах трансформатора и заземлены. Все выводы трансформаторов напряжения должны быть заземлены на все время монтажа.

20.3.11 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при измерениях сопротивления изоляции в процессе сушки электрическим током?

В соответствии с п. 16.3.11 СНиП 12-04-2002 при измерениях сопротивления изоляции в процессе сушки электрическим током питание намагничивающей и рабочих обмоток должно отключаться.

20.3.12 Какие меры безопасности следует выполнять во время проверок и измерений, связанных с подачей напряжения?

В соответствии с п. 16.3.12 СНиП 12-04-2002 во время проверок и измерений, связанных с подачей напряжения, находиться на крышке силового трансформатора запрещается.

20.3.13 При каких условиях допускается выполнять работы по пайке (сварке) электродов в аккумуляторных помещениях?

В соответствии с п. 16.3.13 СНиП 12-04-2002 пайка (сварка) электродов в аккумуляторных помещениях допускается не ранее чем через 2 ч после окончания зарядки аккумуляторной батареи.

20.3.14 Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при измерении напряжения и плотности электролита?

В соответствии с п. 16.3.14 СНиП 12-04-2002 измерять напряжение и плотность электролита следует в резиновых перчатках, респираторе, стоя на изолирующем резиновом коврике.

20.3.15 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при проверке состояния полюсных зажимов аккумуляторов?

В соответствии с п. 16.3.15 СНиП 12-04-2002 проверка состояния полюсных зажимов аккумуляторов должна производиться в диэлектрических перчатках. При подтягивании болтов, соединяющих аккумуляторы друг с другом, должны быть приняты меры против случайного прикосновения ключа к пластинам аккумуляторов разной полярности.

20.3.16 При выполнении каких мероприятий допускается выполнять работы по затягиванию проводов через протяжные коробки, ящики, трубы, блоки, в которых уложены провода, а также прокладке проводов и кабелей в трубах, лотках и коробках?

В соответствии с п. 16.3.16 СНиП 12-04-2002 затягивание проводов через протяжные коробки, ящики, трубы, блоки, в которых уложены провода допускается выполнять только после снятия напряжения, а прокладку проводов и кабелей в трубах, лотках и коробках только после их закрепления по ППР.

20.3.17 Каким образом и кем должна проводиться проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей с помощью мегаомметра?

В соответствии с п. 16.3.17 СНиП 12-04-2002 проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей с помощью мегаомметра должна производиться персоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III. Концы проводов и кабелей, которые в процессе испытания могут оказаться под напряжением, необходимо изолировать и (или) ограждать.

20.3.18 Какие меры безопасности необходимо выполнять при монтаже воздушной линии электропередачи?

В соответствии с п. 16.3.18 СНиП 12-04-2002 при монтаже воздушной линии электропередачи необходимо:

заземлять участки смонтированной линии электропередачи с расстояниями между заземлителями не более 3 км;

располагать провода или подъемные тросы на высоте не менее 4,5 м, а в местах проезда транспорта — на высоте не менее 6 м.

При натяжении провода не допускается нахождение людей со стороны внутреннего угла.

20.3.19 Какие правила установлены для съема кабеля с барабана?

В соответствии с п. 16.3.19 СНиП 12-04-2002 при размотке кабеля с барабана необходимо, чтобы кабель разматывался с верхней его части.

Размотка кабеля с барабана разрешается только при наличии тормозного приспособления.

20.3.20 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при прогреве кабеля электрическим током?

В соответствии с п. 16.3.20 СНиП 12-04-2002 при прогреве кабеля электрическим током не допускается применять напряжение выше 380 В. Корпуса электрических машин, применяемых для прогрева, при напряжении выше 50 В, а также металлическая оболочка кабеля должны быть заземлены, на участках прогрева должны быть размещены противопожарные средства и установлено дежурство.

20.3.21 При выполнении каких требований безопасности разрешается проводить опробование электроприводов?

В соответствии с п. 16.3.21 СНиП 12-04-2002 опробование электроприводов разрешается после установления связи между персоналом, находящимся на пульте управления, на щите управления и на механизмах.

20.3.22 Какие меры безопасности необходимо осуществить до выполнения работ по настройке путевых и конечных выключателей, датчиков и других средств автоматики?

В соответствии с п. 16.3.22 СНиП 12-04-2002 настройка путевых и конечных выключателей, датчиков и других средств автоматики должна выполняться при снятом напряжении силовых цепей.

20.4 Работа в действующих электроустановках

20.4.1 Каким нормативным актом следует руководствоваться при выполнении работ в действующих электроустановках?

В соответствии с п. 16.4.1 СНиП 12-04-2002 работа в действующих электроустановках должна осуществляться в соответствии с требованиями ПОТ РМ 016-2001/РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

20.4.2 Какими требованиями безопасности следует руководствоваться при проведении электромонтажных и наладочных работ в действующих электроустановках?

В соответствии с п. 16.4.2 СНиП 12-04-2002 электромонтажные и наладочные работы в действующих электроустановках, как правило, должны осуществляться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, их отсоединения от действующей части электроустановки, обеспечения видимых разрывов электрической цепи и заземления отсоединенных токоведущих частей. Зона производства работ должна быть отделена от действующей части электроустановки сплошным или сетчатым ограждением, препятствующим проходу в эту часть монтажного персонала.

20.4.3 Какие требования безопасности установлены для прохода персонала и проезда механизмов монтажной организации в выгороженную зону производства работ?

В соответствии с п. 16.4.3 СНиП 12-04-2002 проход персонала и проезд механизмов монтажной организации в выгороженную зону производства работ, как правило, не должны быть сопряжены с пересечением помещений и территорий, где расположены действующие установки.

20.4.4 Какими документами должны оформляться вопросы по выделению для монтажной организации зоны производства работ, принятию мер по предотвращению ошибочной подачи в нее напряжения и ограждению от действующей части с указанием мест прохода персонала и проезда механизмов, также по выполнению работ персоналом монтажной организации?

В соответствии с п. 16.4.4 СНиП 12-04-2002 выделение для монтажной организации зоны производства работ, принятие мер по предотвращению ошибочной подачи в нее напряжения и ограждение от действующей части с указанием мест прохода персонала и проезда механизмов должны оформляться актом-допуском, а персонал монтажной организации выполняет работы по наряду-допуску, оформление которых должно осуществляться по СНиП 12-03-2001.

В соответствии с требованиями ПОТ РМ 016-2001/РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (п. 13.1.3) актом-допуском должны быть определены:

места создания видимых разрывов электрической схемы, образованные для отделения зоны работ СМО, места установки защитных заземлений;

границы и типы ограждений места работ СМО, Ограждения должны исключать возможность ошибочного проникновения работников СМО за пределы выгороженной зоны;

места входа (выхода), въезда (выезда) в зону работ;

наличие в зоне работ опасных и вредных факторов.

Работники, имеющие право допуска персонала СМО и право подписи наряда-допуска, должны указываться в акте-допуске или должны быть определены распоряжением руководителя организации, в электроустановках которой производятся работы, с выдачей одного экземпляра этого документа представителю СМО.

20.4.5 На основе какого документа, выдаваемого по форме согласно СНиП 12-03-2001, следует производить работы в случаях, когда монтажные работы предстоит осуществлять в действующих открытых или закрытых распредустройствах, выполняя требования, изложенные в 16.4.2 СНиП 12-04-2002, и если при этом отсутствует возможность выполнить требования 16.4.3 СНиП 12-04-2002?

В соответствии с п. 16.4.5 СНиП 12-04-2002 в случаях, когда монтажные работы предстоит осуществлять в действующих открытых или закрытых распредустройствах, выполняя требования, изложенные в 16.4.2 СНиП 12-04-2002, и если при этом отсутствует возможность выполнить требования п. 16.4.3 СНиП 12-04-2002, то работы следует производить по наряду-допуску, выдаваемому по форме согласно СНиП 12-03-2001.

В этом случае допуск к работам должен осуществляться персоналом эксплуатирующей организации.

В соответствии с требованиями ПОТ РМ 016-2001/РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (п.13.2.4) допуск, в том числе и ежедневный, в эту зону должен выполнять представитель организации, в электроустановках которой производятся работы.

В соответствии с п. 16.4.5 СНиП 12-04-2002 проход персонала и проезд механизмов по территории действующей части распределительного устройства к огражденной зоне производства работ разрешается только в сопровождении уполномоченного на это представителя эксплуатирующей организации.

20.4.6 В каких исключительных случаях работы в действующих открытых или закрытых распредустройствах следует осуществлять только в присутствии представителя эксплуатирующей организации — наблюдающего?

В соответствии с п. 16.4.6 СНиП 12-04-2002 в исключительных случаях при невозможности выполнить требования пп. 16.4.2 и 16.4.3 СНиП 12-04-2002 работу выполняют по наряду-допуску, выдаваемому по форме согласно СНиП 12-03-2001, в котором наряду с другими требованиями должно быть указание о том, что работы на данном участке разрешается осуществлять только в присутствии представителя эксплуатирующей организации — наблюдающего.

Наблюдающий несет ответственность за сохранность временных ограждений рабочих мест, предупредительных плакатов и предотвращение подачи рабочего напряжения на отключенные токоведущие части, соблюдение членами бригады монтажников безопасных расстояний до токоведущих частей, оставшихся под напряжением.

20.4.7 На кого возлагаются обязанности по инструктажу персонала электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках?

В соответствии с п. 16.4.7 СНиП 12-04-2002 персонал электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках должен быть проинструктирован по вопросам электробезопасности на рабочем месте ответственным лицом, допускающим к работе.

20.4.8 На основании какого документа подается рабочее напряжение на вновь смонтированные электроустановки?

В соответствии с п. 16.4.8 СНиП 12-04-2002 рабочее напряжение на вновь смонтированные электроустановки может быть подано по решению рабочей комиссии. При необходимости устранения выявленных недоделок электроустановка должна быть отключена и переведена в разряд недействующих путем демонтажа шлейфов, шин, спусков к оборудованию или отсоединения кабелей. Неотключенные токоведущие части должны быть закорочены и заземлены на все время производства работ по устранению недоделок.

20.5 Вопросы для самоконтроля по теме 20

20.5.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при выполнении электромонтажных и наладочных работ?

а) повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

б) расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

в) вредные вещества;

г) пожароопасные вещества;

д) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок;

е) подвижные части инструмента и оборудования;

ж) движущиеся машины и их подвижные части;

з) указанные в а), б), в), г), д), е), ж).

20.5.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны в ПОС и ППР при выполнении электромонтажных и наладочных работ для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

а) дополнительные защитные мероприятия при выполнении работ в действующих электроустановках;

б) меры безопасности при выполнении пусконаладочных работ;

в) обеспечение безопасности при выполнении работ на высоте;

г) меры безопасности при работе с вредными веществами;

д) меры пожарной безопасности;

е) указанные в а), б), в), г), д).

20.5.3 Какими нормативными правовыми и нормативными актами следует руководствоваться при выполнении монтажных и наладочных работ?

а) СНиП 12-03-2001;

б) разделом 16 СНиП 12-04-2002;

в) ПОТ РМ 016-2001/РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;

г) указанные в а), б), в).

20.5.4 Какие меры безопасности должны быть проведены в помещениях, где осуществляется монтаж аккумуляторных батарей, до начала работ по пайке пластин и заливке банок электролитом?

а) закончены отделочные работы;

б) испытаны системы вентиляции, отопления и освещения;

в) в доступных местах установлены емкости с растворами для нейтрализации кислот и щелочей;

г) указанные в а), б), в).

20.5.5 Какие требования безопасности предъявляются к емкостям, в которых приготовляется кислотный электролит?

а) приготовлять в освинцованных или стальных гуммированных емкостях;

б) не допускать использования для разведения электролита стеклянных или эмалированных сосудов.

20.5.6 Какие средства подмащивания должны быть смонтированы перед началом монтажа электрооборудования крана?

а) постоянные настилы с ограждениями;

б) настилы с ограждениями;

в) временные настилы с лестницами для подъема на них;

г) временное размещение поднятого оборудования допускается только в специально отведенных местах, оборудованных ограждениями и бортовыми элементами.

20.5.7 Какие мероприятия следует провести до начала монтажа электрооборудования крана в действующем цехе?

а) кран поставить в ремонтный тупик;
б) троллеи крана отключить;
в) троллеи крана заземлить;
г) указанные в а), б), в).

20.5.8 Какие требования должны быть выполнены в местах производства работ по выпрямлению проводов, катанки и металлических лент при помощи лебедок и других приспособлений?

а) наличие специально огороженных площадок;
б) отсутствие открытых электрических установок;
в) отсутствие линий, находящихся под напряжением;
г) указанные в а), б), в).

20.5.9 Какие меры безопасности следует осуществлять при окончательном натяжении смонтированных тросовых проводок?

а) осуществлять окончательное натяжение смонтированных тросовых проводок только после установки промежуточных опор;
б) не допускать касания троса при его натяжении;
в)) не допускать нахождения людей в зоне натяжения троса;
г) указанные в а), б), в).

20.5.10 Какие меры безопасности следует осуществлять при протягивании кабеля через проемы в стенах?

а) рабочие должны находиться по обе стороны стены;
б) расстояние от стены до крайнего положения рук работников должно быть не менее 1 м;
в) указанные в а), б).

20.5.11 На каком расстоянии от кабельного колодца разрешается производить разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и плавление припоя?

а) не менее 1 м;
б) не менее 1,5 м;
в) не менее 2 м;
г) не менее 2,5 м;
д) 3 м.

20.5.12 В какой таре разрешается опускать в колодец расплавленный припой и разогретую кабельную массу?

а) в обычных ведрах;
б) в специальных ковшах;
в) в закрытых бачках с использованием защитных очков;
г) указанные в а), б);
д) указанные в б) и в).

20.5.13 Какие меры безопасности должны быть осуществлены при подогреве кабельной массы для заливки кабельных муфт и воронок в закрытом помещении?

а) обеспечена его вентиляция (проветривание);
б) применяемые для обогрева емкости должны соответствовать требованиям пожарной безопасности;
в) указанные в а), б).

20.5.14 При выполнении каких мер безопасности допускается осуществлять сварочные работы на корпусе трансформатора?

а) только после заливки его маслом до уровня 200—250 мм выше места сварки;
б) только после заливки его маслом до уровня 150—200 мм выше места сварки;
в) указанные в а), б).

20.5.15 Должны ли заземляться корпуса электрических машин и трансформаторов до начала их сушки?

а) не должны;
б) должны;
в) должны только корпуса электрических машин;
г) должны только корпуса трансформаторов;
д) сушку трансформаторов в собственном баке или специальном металлическом баке методом индукционных потерь следует выполнять, принимая меры, исключающие прикосновение к намагниченной обмотке.

20.5.16 Какие требования безопасности необходимо соблюдать во время испытания воздушных выключателей?

а) не допускается производить работы во время испытания воздушных выключателей;
б) не допускается находиться на расстоянии менее 50 м от места испытания воздушных выключателей;
в) предохранительный клапан на воздухосборнике должен быть отрегулирован и опробован на давление, не превышающее рабочее более чем на 10 %;
г) при производстве работ, связанных с пребыванием людей внутри воздухосборника, вентили на трубопроводах для подачи воздуха в воздухосборник следует закрыть с установкой замков и вывесить предупреждающие плакаты. Спускные вентили должны быть открыты и обозначены плакатами или надписями;
д) указанные в а), б), в), г).

20.5.17 Какими требованиями безопасности необходимо руководствоваться при проведении наладочных работ в цепях трансформаторов напряжения и силовых трансформаторов?

а) предохранители в цепях трансформаторов напряжения и силовых трансформаторов, на которых ведутся наладочные работы, должны быть сняты;

б) на месте, откуда сняты предохранители, должен быть вывешен запрещающий плакат «Не включать. Работают люди»;

в) указанные в а), б).

20.5.18 Какими требованиями безопасности необходимо руководствоваться при необходимости подачи оперативного тока для наладки смонтированных цепей и электроустановок?

а) на смонтированные цепи и электроустановки следует установить предупреждающие плакаты (знаки);

б) работы, не связанные с наладкой, должны быть прекращены, а люди, занятые на этих работах, выведены;

в) указанные в а), б).

20.5.19 Какие подготовительные мероприятия необходимо провести до начала пусконаладочных работ на распределительных устройствах?

а) все питающие линии должны быть отсоединены от оборудования и заземлены;

б) все отходящие к другим подстанциям линии должны быть отсоединены от оборудования и заземлены;

в) указанные в а), б).

20.5.20 При каких условиях и кем может быть подано рабочее напряжение на вновь смонтированную установку при выполнении пусконаладочных работ?

а) эксплуатационным персоналом только после введения на электроустановке эксплуатационного режима;

б) при наличии письменной заявки руководителя пусконаладочных работ;

в) указанные в а), б).

Допускается временная подача напряжения до 1000 В для проведения пусконаладочных работ по постоянной схеме на щиты, станции управления и силовые сборки, на которые не введен эксплуатационный режим, но в этом случае обязанности по выполнению мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда при поданном напряжении, возлагаются в письменном виде на руководителя пусконаладочных работ.

20.5.21 Какие подготовительные мероприятия должны быть осуществлены до начала пусконаладочных работ на коммутационных аппаратах?

а) привести в нерабочее положение пружинные и грузовые приводы коммутационных аппаратов;

б) отключить оперативные цепи, цепи сигнализации, силовые цепи привода и цепи подогрева;

в) закрыть и запереть на замок задвижки на трубопроводах подачи воздуха в баки выключателя и на пневматические приводы и выпустить имеющийся в них воздух;

г) вывесить плакаты на ключах и кнопках дистанционного управления «Не включать. Работают люди».

д) указанные в а), б), в), г).

ТЕМА 21

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОХОДКЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

21.1 Организация работ

21.1.1 Предупреждение воздействия на работников каких опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, необходимо предусматривать при проходке горных выработок?

В соответствии с п. 17.1.1 СНиП 12-04-2002 при выполнении работ по проходке горных выработок (проходческих работ) и других работ, связанных с размещением рабочих мест в подземных выработках, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

обрушающиеся горные породы;

движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими транспортные средства;

повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

21.1.2 Какие решения по безопасности труда должны быть разработаны при проходке горных выработок в ПОС и ППР для предупреждения воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?

В соответствии с п. 17.1.2 СНиП 12-04-2002 при наличии опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы, безопасность проходческих работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

определение порядка разработки породы, а также временного и постоянного крепления выработок с учетом геологических и гидрогеологических условий участка работ;

выбор средств механизации для разработки и погрузки породы, транспортирования породы и материалов (конструкций), сооружения постоянной крепи;

схемы и проекты вентиляции подземных выработок;

схемы и проекты откачки воды;

мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий;

обеспечение целостности и сохранности подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений.

21.1.3 Какими нормативными правовыми актами определяются правила охраны и безопасности труда при строительстве подземных сооружений?

Правил охраны и безопасности труда при строительстве подземных сооружений определяются следующими нормативными правовыми актами:

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве.Часть 2. Строительное производство»;

ПБ 03-428-02 «Правила безопасности при строительстве подземных сооружений».

21.1.4 Какие меры необходимо предпринять при изменении геологических и гидрогеологических условий, создающих возможность возникновения аварий?

В соответствии с п. 17.1.4 СНиП 12-04-2002 до начала работ по проходке горных выработок работники должны быть ознакомлены под расписку с геологическими и гидрогеологическими условиями участка работ.

При изменении гидрогеологических или геологических условий работ, создающих возможность возникновения аварий, подземные работы следует приостановить и принять меры, предусматривающие мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийной ситуации.

21.1.5 Какие мероприятия по ликвидации аварий должны быть разработаны при производстве работ при строительстве подземных объектов?

В соответствии с п. 17.1.5 СНиП 12-04-2002 для каждого подземного объекта строительства должен быть утвержден план ликвидации аварий, а работающие должны быть обучены правилам поведения во время возможных аварий.

Каждый участок должен быть обеспечен запасом инструмента, материалов, средств пожаротушения и других средств, необходимых при ликвидации аварий, а также указаниями по их применению.

21.1.6 Какие мероприятия должны быть выполнены до начала работ по проходке горных выработок?

В соответствии с п. 17.1.6 СНиП 12-04-2002 до начала работ по проходке горных выработок должны быть выполнены мероприятия по обеспечению сохранности подземных и надземных коммуникаций, зданий и сооружений.

21.2 Организация рабочих мест

21.2.1 Какими требованиями необходимо руководствоваться при определении размеров поперечного сечения подземных выработок?

В соответствии с п. 17.2.1 СНиП 12-04-2002 размеры поперечного сечения выработок в свету с учетом крепи должны обеспечивать возможность сохранения габаритов проходов согласно требованиям СНиП 12-03-2001 (ширина проходов к рабочим местам не менее 0,6 м, а высота таких проходов в свету — не менее 1,8 м) с учетом габаритов применяемых средств механизации и транспорта.

21.2.2 Какими требованиями по поддержанию чистоты и порядка на рабочих местах, проходах и проездах следует руководствоваться при проходке горных выработок?

В соответствии с п. 17.2.2 СНиП 12-04-2002 разработанную породу, остатки материалов, разработанные крепления и неиспользованное оборудование при проходке необходимо удалять.

Не разрешается загромождать проходы и рельсовые пути подземных выработок.

21.2.2 Какими требованиями следует руководствоваться при вентиляции на рабочих местах при проходке горных выработок?

В соответствии с пп. 17.2.3 и 17.2.4 СНиП 12-04-2002 при проходке шахтных стволов и тоннелей должна быть обеспечена искусственная вентиляция с местной вытяжкой от участков буровзрывных и сварочных работ.

Горные выработки, состояние которых представляет опасность для работающих, за исключением случаев выполнения работ по устранению опасностей с применением необходимых средств безопасности, должны быть закрыты для доступа людей.

21.2.3 Какими требованиями следует руководствоваться по обеспечению электробезопасности при проходке горных выработок?

В соответствии с пп. 17.2.5 и 17.2.6 СНиП 12-04-2002 питание рабочего и аварийного электрического освещения подземных выработок следует осуществлять от разных источников.

Электрооборудование, применяемое в подземных выработках, при наличии взрывоопасных условий должно быть во взрывобезопасном исполнении.

21.2.4 Какими требованиями следует руководствоваться при обустройстве устья ствола шахты?

В соответствии с п. 17.2.7 СНиП 12-04-2002 крепление устья ствола шахты должно возвышаться над уровнем спланированной площадки не менее чем на 0,5 м.

Устье перекрывается сплошным настилом, на котором запрещается складировать породу и материалы. Вокруг устья оставляется свободный проход шириной не мене 1 м.

21.2.5 Какие средства защиты от падения сверху предметов применяются на рабочих местах при проходке шахтных стволов?

В соответствии с п. 17.2.8 СНиП 12-04-2002 при проходке шахтных стволов находящиеся в забое работники должны быть защищены от падения предметов сверху предохранительным настилом, расположенным не выше 4 м от уровня разрабатываемого грунта.

21.2.6 Какие требования предъявляются к системам доступа работников на рабочие места при проходке шахтных стволов?

В соответствии с п. 17.2.9 СНиП 12-04-2002 в вертикальном стволе, заложенном на глубину до 20 м, должно быть устроено отделение для спуска людей в подземную выработку, оборудованное лестницей с перилами, отделенной от грузового отделения сплошной обшивкой.

При глубине шахтного ствола более 20 м необходимо оборудовать механизированный спуск и подъем людей.

21.3 Порядок производства работ

21.3.1 Какими документами определяется порядок осуществления временного крепления подземных выработок?

В соответствии с п. 17.3.1 СНиП 12-04-2002 временное крепление горных выработок следует производить в соответствии с утвержденными ППР и паспортами временного крепления.

При изменении геологических и гидрогеологических условий паспорт временного крепления должен быть пересмотрен.

21.3.2 Какие требования предъявляются к осуществлению крепления выработок?

В соответствии с пп. 17.3.2, 17.3.3 СНиП 12-04-2002 величина отставания обделки (постоянной крепи) от забоя подземной выработки не должна превышать максимально допустимую проектом. Участок выработки между забоем и обделкой должен быть закреплен временной крепью или защищен конструкциями проходческого щита.

Временная крепь должна быть расклинена по ее контуру, пустоты между крепью и поверхностью выработки должны быть забучены.

На весь период горных работ должен быть установлен надзор за состоянием временной крепи выработок и гидрогеологических условий участка работ, указанным в ППР.

21.3.3 Каким документом следует руководствоваться при использовании взрывчатых материалов при проведении проходческих работ?

В соответствии с п. 17.3.4 СНиП 12-04-2002 использование взрывчатых материалов при проведении проходческих работ, а также порядок обеспечения безопасности при производстве горных работ следует осуществлять в соответствии ПБ 03-428-02 «Единые правила безопасности при взрывных работах».

21.3.4 Какими требованиями следует руководствоваться при разработке породы при проходке выработок сплошным забоем?

В соответствии с п. 17.3.5 СНиП 12-04-2002 разработка породы при проходке выработок сплошным забоем или уступами должна производиться во всех случаях, начиная с верхней части забоя. Это правило не распространяется на забои, разрабатываемые с использованием механизированных комплексов.

21.3.5 Какими требованиями следует руководствоваться при использовании опрокидных вагонеток для транспортирования породы и материалов?

В соответствии с п. 17.3.6 СНиП 12-04-2002 при использовании опрокидных вагонеток их следует оборудовать запорами против произвольного опрокидывания.

Запрещается загружать вагонетки выше бортов и оставлять во время движения без сопровождения.

21.3.6 Какая допускается максимальная скорость движения подвижного состава по горизонтальным выработкам?

В соответствии с п. 17.3.7 СНиП 12-04-2002 максимальная скорость движения подвижного состава по горизонтальным выработкам не должна превышать:

4 км/ч – при ручной откатке;

3,6 км/ч – при канатной откатке;

5,4 км/ч – при откатке концевым канатом;

10 км/ч – при электровозной откатке.

21.3.7 Какие дополнительные требования предусматриваются при ручной откатке?

В соответствии с п. 17.3.8 СНиП 12-04-2002 при ручной откатке на передней стенки вагонетки должен быть установлен световой сигнал.

Не допускается применять в одних и тех же выработках ручную и механизированную откатку вагонеток.

21.4 Специальные методы производства работ

21.4.1 Какими требованиями следует руководствоваться при проходке тоннелей щитами?

В соответствии с п. 17.4.1 СНиП 12-04-2002 при проходке тоннелей щитами:

смонтированный щит, его механизмы и приспособления разрешается вводить в эксплуатацию только после приемки их по акту;

разрабатывать грунт следует только в пределах козырька щита;

в неустойчивых, слабых грунтах лоб забоя следует закреплять временной крепью, а в сыпучих грунтах следует применять, как правило, щиты с горизонтальными площадками, число которых надлежит предусматривать исходя из условий обеспечения устойчивости грунта на площадках;

передвигать щит следует в присутствии сменного мастера или производителя работ, не допуская пребывание работников у забоя, за исключением наблюдающих за креплением.

21.4.2 Какими требованиями следует руководствоваться при проходке горных выработок в замороженных грунтах?

В соответствии с п. 17.4.2 СНиП 12-04-2002 при проходке горных выработок в замороженных грунтах:

производство работ разрешается только после образования замкнутого замороженного контура проектной толщины и достижения проектной температуры грунта;

при проходке должен быть организован контроль температуры замороженных пород, при появлении влажных пятен, а также повышении температуры пород в контрольных скважинах должны быть приняты меры по обеспечению безопасности работ;

не допускается осуществлять проходку горных выработок в замороженных грунтах с отставанием временного крепления от лба забоя.

21.4.3 Какими требованиями следует руководствоваться при горизонтальном продавливании труб?

В соответствии с пп. 17.4.3 и 17.4.4 СНиП 12-04-2002 при горизонтальном продавливании труб пребывание рабочих в них допускается при диаметре трубы не менее 1200 мм и длине не более 40 м, а также исключении возможности попадания в забой вредных газов, подземных вод и плывунов.

Длительность непрерывного пребывания работника внутри трубопровода не должно превышать 1 ч, а интервалы между циклами устанавливаются не менее 30 мин.

Трубопровод длиной 10 м и более необходимо обеспечить принудительной вентиляцией с подачей свежего воздуха в количестве 10 $м^3/ч$.

Разрабатывать забой за пределами ножевой части оголовка продавливаемого трубопровода не допускается.

Транспортирование грунта должно производиться на тележках, высота которых не должна превышать половины диаметра трубы.

Запрещается накапливать грунт у забоя и перекидывать его ручным способом по трубе.

21.5 Вопросы для самоконтроля по теме 21

21.5.1 Какими нормативными правовыми актами определяются правила охраны и безопасности труда при строительстве подземных сооружений?

а) ГОСТами;

б) СНиП 12-04-2001;

в) ПБ 03-428-02;

г) указанными в б) и в).

21.5.2 Какой документ должен быть утвержден для каждого подземного объекта строительства?

а) план ликвидации аварий;

б) стройфинплан;

в) календарный план строительства.

21.5.3 В каких случаях необходимо приостановить подземные работы?

а) при изменении геологических и гидрогеологических условий, создающих возможность возникновения аварии;

б) при задымлении горных выработок;

в) при просадке временной крепи горной выработки;

г) при поломке погрузочной машины.

21.5.4 Разрешается ли оставлять породу на проходах и рельсовых путях подземных выработок?

а) не разрешается;

б) разрешается;

в) допускается для ускорения проходки.

21.5.5 Как должна производится вентиляция в местах производства буровзрывных или сварочных работ?

а) путем естественного проветривания;

б) искусственная вентиляция;

в) искусственная вентиляция с местной вытяжкой.

21.5.6 Как необходимо регулировать доступ людей в горные выработки, состояние которых представляет опасность для работников?

а) вывесить предупреждение об опасности;

б) закрыть доступ для несанкционированного прохода;

в) разрешить доступ работников для устранения опасности после оформления наряда-допуска;

г) указанные в а), б) и в).

21.5.7 Какие средства применяются при проходке шахтных стволов для защиты находящихся в забое работников от падения предметов сверху?

а) крепление устья ствола шахты делается не менее чем на 0,5 м выше уровня спланированной площадки;

б) устье перекрывается сплошным настилом, на котором запрещается складировать породу и материалы;

в) на расстоянии не более 4 м от забоя располагается предохранительный настил;

г) указанные в а), б), в).

21.5.8 При какой глубине ствола должно быть устроено отделение для спуска людей в подземную выработку?

а) до 10 м;

б) до 15 м;

в) до 20 м;

г) до 25 м.

21.5.9 Кем и как определяется порядок временного крепления выработок?

а) указанием бригадира;

б) распоряжением руководителя работ;

в) утвержденным ППР и паспортом временного крепления.

21.5.10 Какими документами следует руководствоваться при использовании взрывчатых материалов при проведении проходческих работ?

а) СНиПами;

б) ГОСТами;

в) ПБ 13-407-01 «Единые правила безопасности при взрывных работах»;

г) межотраслевыми правилами по охране труда.

21.5.11 Какая допускается максимальная скорость движения подвижного состава по горизонтальным выработкам при ручной откатке?

а) 3 км/ч;

б) 4 км/ч;

в) 5 км/ч;

г) 6 км/ч.

21.5.12 Какая допускается максимальная скорость движения подвижного состава по горизонтальным выработкам при электровозной откатке?

а) 5 км/ч;

б) 7,5 км/ч;

в) 10 км/ч;

г) 12,5 км/ч.

21.5.13 Допускается ли применять в одних и тех же выработках ручную и механизированную откатку?

а) допускается без ограничения;

б) допускается в отдельных случаях;

в) не допускается.

21.5.14 При каком минимальном диаметре трубы при горизонтальном продавливании допускается пребывание там работников?

а) 800 мм;

б) 1000 мм;

в) 1200 мм;

г) 1500 мм.

21.5.15 При какой длине трубопровода необходимо обеспечить работников в трубопроводе принудительной вентиляцией?

а) 10 м;

б) 20 м;

в) 25 м.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

УКАЗАТЕЛЬ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ ПО ВОПРОСАМ САМОКОНТРОЛЯ

Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	Тема 11	Тема 12	Тема 13	Тема 14	Тема 15	Тема 16	Тема 17	Тема 18	Тема 19	Тема 20	Тема 21
7.2.1в	8.3.1д	9.5.1в	10.3.1г	11.4.1б	12.4.1а	13.4.1д	14.4.1в	15.2.1а	16.4.1в	17.4.1а	18.4.1д	19.3.1д	20.5.1в	21.5.1г
7.2.2а	8.3.2а	9.5.2д	10.3.2г	11.4.2б	12.4.2в	13.4.2д	14.4.2е	15.2.2д	16.4.2д	17.4.2в	18.4.2а	19.3.2б	20.5.2е	21.5.2а
7.2.3е	8.3.3а	9.5.3б	10.3.3в	11.4.3б	12.4.3г	13.4.3б	14.4.3д	15.2.3в	16.4.3в	17.4.3г	18.4.3д	19.3.3д	20.5.3г	21.5.3а
7.2.4е	8.3.4а	9.5.4г	10.3.4б	11.4.4д	12.4.4г	13.4.4а	14.4.4г	15.2.4е	16.4.4в	17.4.4г	18.4.4а	19.3.4г	20.5.4г	21.5.4а
7.2.5г	8.3.5а	9.5.5г	10.3.5б	11.4.5в	12.4.5б	13.4.5д	14.4.5г	15.2.5в	16.4.5г	17.4.5в	18.4.5а	19.3.5д	20.5.5а	21.5.5в
7.2.6а	8.3.6а	9.5.6г	10.3.6в	11.4.6б	12.4.6б	13.4.6д	14.4.6д	15.2.6в	16.4.6в	17.4.6в	18.4.6а	19.3.6г	20.5.6а	21.5.6г
7.2.7б	8.3.7г	9.5.7г	10.3.7г	11.4.7в	12.4.7б	13.4.7в	14.4.7в	15.2.7д	16.4.7в	17.4.7а	18.4.7а	19.3.7б	20.5.7г	21.5.7г
7.2.8б	8.3.8г	9.5.8а	10.3.8в	11.4.8г	12.4.8в	13.4.8д	14.4.8г	15.2.8е	16.4.8б	17.4.8в	18.4.8г	19.3.8д	20.5.8г	21.5.8в
7.2.9а	8.3.9б	9.5.9б	10.3.9а	11.4.9в	12.4.9б	13.4.9в	14.4.9а	15.2.9в	16.4.9в	17.4.9г	18.4.9ж	19.3.9а	20.5.9г	21.5.9в
	8.3.10а	9.5.10в	10.3.10б	11.4.10в	12.4.10б	13.4.10а	14.4.10г		16.4.10г	17.4.10в	18.4.10г	19.3.10г	20.5.10в	21.5.10в
		9.5.11б	10.3.11б	11.4.11г	12.4.11г	13.4.11д	14.4.11б		16.4.11г	17.4.11в	18.4.11г	19.3.11б	20.5.11в	21.5.11б
		9.5.12в	10.3.12б	11.4.12в	12.4.12в	13.4.12а			16.4.12в	17.4.12д	18.4.12в	19.3.12в	20.5.12д	21.5.12в
		9.5.13б	10.3.13г	11.4.13а	12.4.13а	13.4.13б			16.4.13а	17.4.13д	18.4.13в	19.3.13а	20.5.13в	21.5.13в
		9.5.14г	10.3.14а	11.4.14б	12.4.14в	13.4.14б			16.4.14д		18.4.14в	19.3.14в	20.5.14а	21.5.14в
		9.5.15б	10.3.15в		12.4.15в	13.4.15д			16.4.15д		18.4.15д		20.5.15б	21.5.15а
		9.5.16б	10.3.16а		12.4.16в	13.4.16д			16.4.16а				20.5.16д	
		9.5.17в	10.3.17а			13.4.17а			16.4.17е				20.5.17в	
		9.5.18в				13.4.18а			16.4.18г				20.5.18в	
		9.5.19в				13.4.19а							20.5.19в	
		9.5.20б				13.4.20а							20.5.20в	
		9.5.21б				13.4.21д							20.5.21д	
		9.5.22в				13.4.22а								
		9.5.23в				13.4.23г								
		9.5.24б				13.4.24в								

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ РУКОВОДЯЩИХ РАБОТНИКОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СНиП 12-04-2002

1. Общие положения

Проверка знаний охраны труда руководящих работников и специалистов строительного комплекса должна осуществляться в объеме всей системы действующих нормативных правовых актов по охране труда, включая: СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

При этом вопросы, относящиеся к СНиП 12-03-2001, относятся к общему курсу программы и распространяются на все виды строительной деятельности, а вопросы, относящиеся к СНиП 12-04-2002, относятся к специальному курсу и должны использоваться выборочно с учетом направленности деятельности организаций или видов выполняемых строительно-монтажных работ.

В целях сохранения преемственности в данных Рекомендациях сохранены принципы формирования экзаменационных билетов, принятые в МДС 12-11.2002 (издано отдельной книгой).

В таблице 1 приводятся данные для определения количества вопросов в экзаменационных билетах для различных категорий обучаемых.

Таблица 1

Определение количества вопросов в экзаменационных билетах по общему и специальному курсам программы для различных категорий обучаемых

№ п.п.	Категории обучаемых	Количесво вопросов в билете		Общее кол-во вопросов
		общий курс	специальный курс	
1	Зам. руководителя организации, занимающейся обеспечением охраны труда, руководители и работники служб охраны труда, члены ПДЭК организаций по проверке знаний охраны труда	10	7	17
2	Руководящие работники и специалисты, занимающиеся производственной деятельностью	8	5	13
3	Члены совместных комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченные (доверенные лица) организаций по охране труда	6	4	10

При этом экзаменационные билеты по специальному курсу формируются из вопросов для самоконтроля таким образом, чтобы из темы 7 по одному вопросу было дано для всех групп обучаемых, а для первой группы — не менее двух вопросов.

Остальные вопросы должны выбираться из тематики разделов, относящихся к производственной деятельности организаций. С учетом существующей практики деятельности подрядных строительных организаций можно выделить следующие две группы: генподрядные и субподрядные.

Первые организации могут заниматься широким кругом строительных работ, вторые в основном выполняют специальные работы. Ниже приводятся примеры формирования экзаменационных билетов для генподрядных и субподрядных организаций.

2. Примеры экзаменационных билетов по специальному курсу для различных категорий обучаемых*

2.1. Билеты для проверки знаний: заместителей руководителя организации, занимающихся обеспечением охраны труда; руководителей и работников служб охраны труда; членов постоянно действующих экзаменационных комиссий (ПДЭК) организаций

2.1.1. Для генподрядных организаций

Билет № 1

11. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?

а) актом-допуском произвольной формы;

б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;

в) нарядом-допуском;

г) инструкцией по охране труда.

12. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?

а) нормам и правилам охраны труда;

б) документам по безопасности труда;

в) нормативным правовым актам;

г) стандартам безопасности труда.

13. Какие опасные производственные факторы связаны с характером работы при разборке зданий и сооружений?

а) самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций материалов;

б) повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;

в) расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

г) движущиеся части машин и передвигаемые ими предметы;

д) указанные в а), б), в), г).

14. Продолжается ли производство земляных работ, если обнаруживаются не указанные в проекте коммуникации, подземные сооружения или взрывоопасные материалы:

а) продолжается;

б) прекращается до получения разрешения соответствующих органов;

в) прекращается до получения указания от руководителя работ;

г) прекращается до получения разрешения от службы охраны труда.

15. До какой температуры следует осуществлять охлаждение камеры обогреваемой паром перед допуском туда людей?

а) до температуры 50 °С;

б) » » 40 °С;

в) » » 30 °С;

г) » » 25 °С.

16. Допускается ли выполнение других работ и нахождение посторонних лиц на участке (захватке), где ведутся монтажные работы?

а) допускается;

б) допускается в присутствии руководителя работ;

в) не допускается;

г) допускается при условии соответствующего решения в ППР.

17. На сколько выше уровня нового рабочего настила должен быть уровень кладки после каждого перемещения средств подмащивания?

Уровень кладки после каждого перемащивания должен быть выше уровня нового рабочего настила не менее чем на:

а) 2 ряда;

б) 3 ряда;

в) 4 ряда;

г) 1 ряд.

---

* Билеты выбираются с учетом направления деятельности (видов выполняемых работ) организации

Билет № 2

11. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
12. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа его утвердившего;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носители;
г) в рукописном виде.
13. Когда должны быть сделаны все согласования по проведению подготовительных мероприятий перед разборкой строений?
а) на стадии разработки ПОС;
б) на стадии разработки технического задания;
в) на стадии составления акта-допуска;
г) на стадии проведения обследования технического состояния строения.
14. Кто дает разрешение на производство земляных работ в местах расположения действующих коммуникаций?
а) Федеральная инспекция труда;
б) инспекция Госгортехнадзора России;
в) организация, эксплуатирующая эти коммуникации;
г) вышестоящая организация;
д) указанные в а), б), в).
15. Допускается ли размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, не участвующих в производстве работ?
а) допускается по разрешению руководителя работ;
б) не допускается;
в) допускается по согласованию с разработчиком ППР.
16. Допускается ли использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений?
а) допускается;
б) допускается в присутствии руководителя работ;
в) допускается с согласия автора проекта;
г) не допускается.
17. Разрешается ли производить кладку стен в положении «стоя на стене»?
а) не разрешается;
б) разрешается при толщине стены более 0,75 м;
в) разрешается только с применением предохранительных поясов;
г) разрешается при соблюдении условий, указанных в ответах б), в), г).

Билет № 3

11. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
12. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?
а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).
13. Какие работы при разборке строений следует проводить в присутствии руководителя работ?
а) удаление неустойчивых конструкций;
б) выполнение работ в местах с возможным появлением газа;
в) выполнение работ во время тумана, дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ;
г) спуске материалов по желобу.
14. Допускается ли применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений?
а) допускается;
б) не допускается;

в) допускается под надзором руководителя работ;
г) допускается по согласованию с организациями владельцами коммуникаций.
15. Какой ширины должны быть специальные настилы в местах прохода по арматурным каркасам?
а) не менее 0,4 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 0,75 м;
г) не менее 1,0 м.
16. Допускается ли нахождение работников на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения?
а) допускается;
б) допускается при отсутствии ветра;
в) допускается в присутствии руководителя работ;
г) не допускается.
17. Какие приспособления и устройства должны применяться при перемещении и подаче на рабочее место грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков?
Должны применяться:
а) поддоны;
б) контейнеры;
в) грузозахватные устройства, предусмотренные ППР, имеющие приспособления, исключающие падение груза при подъеме и изготовленные в установленном порядке;
г) сетчатые или полиэтиленовые мешки;
д) приспособления и устройства, перечисленные в ответах а), б) и в).

Билет № 4

11. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
12. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?
а) организационно-технологической (ПОС и ППР);
б) организационно-распорядительной;
в) инструкциях по охране труда;
г) стандартах предприятия.
13. Какие меры следует осуществлять при неожиданном появлении газа в местах нахождения людей?
а) следует прекратить работу и вывести работников из опасной зоны;
б) следует работникам надеть защитные средства (противогазы) и продолжать работу;
в) следует организовать проветривание и продолжать работу.
14. Что должна обеспечивать ширина траншеи при размещении в ней рабочих мест?
а) размещение конструкций, оборудования;
б) проходы на рабочие места шириной не менее 0,6 м;
в) необходимое пространство в зоне работы;
г) указанные в б) и в).
15. Какие средства индивидуальной защиты следует использовать при применении бетонных смесей с химическими добавками?
а) рукавицы;
б) защитные перчатки;
в) противогазы;
г) защитные очки;
д) указанные в б) и г).
16. При какой высоте навесных металлических лестниц они должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса или металлическими дугами с вертикальными связями?
а) 3,5 м;
б) 5,0 м;
в) 7,5 м;
г) 10 м.
17. При каких условиях не допускается кладка стен последующего этажа?
а) без установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия;
б) без установки площадок лестничных клеток;
в) без установки лестничных маршей;
г) без выполнения условий, приведенных в б) и в);
д) » » » » » а), б) и в);
е) » » » » » а), б).

Билет № 5

11. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа, его утвердившего;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носители;
г) в рукописном виде.
12. Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?
а) СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2003;
б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;
в) ГОСТами;
г) ПОТ РМ 010-2000, ППБ 01-93**;
д) указанными в а), б), г);
е) указанными в а), б), в), г).
13. Каким образом следует осуществлять разборку строений?
а) последовательно сверху вниз;
б) одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали;
в) производить обрушения простенков и колонн на перекрытие.
14. В каких случаях следует ограждать котлованы и траншеи?
а) при размещении их на улицах или во дворах населенных пунктов;
б) на строительных площадках;
в) в пустынных местах;
г) указанные в а) и б).
15. При каком уклоне бетонируемой конструкции работники должны применять предохранительный пояс?
а) более 10 °;
б) более 15 °;
в) более 20 °;
г) более 25 °.
16. На каком расстоянии друг от друга должны устраиваться площадки для отдыха при подъеме рабочих по навесным лестницам на высоту более 10 м?
а) через каждые 7,5 м;
б) через каждые 10 м;
в) через каждые 12 м;
г) через каждые 15 м.
17. При какой высоте наружных стен зданий при кладке стен с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания устраивать наружные защитные козырьки?
а) более 5 м;
б) более 6 м;
в) более 7 м;
г) более 8 м;
д) более 10 м.

Билет № 6

11. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?
а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.
12. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
13. Требованиями какого нормативного документа следует руководствоваться при разборке строений взрывным способом?
а) ПБ 13-407-01;
б) СНиП 12-03-2001;
в) ГОСТами.
14. Какими устройствами должны быть оборудованы траншеи в местах перехода через них людей?
а) переходными мостиками;
б) деревянными щитами;

в) стремянками;
г) подмостями.
15. Разрешается ли находиться работникам в кузове транспортного средства при очистке его от остатков бетонной смеси?
а) разрешается;
б) запрещается;
в) разрешается в присутствии руководителя работ;
г) разрешается при выключенном двигателе.
16. Какие средства должны применяться для удержания элементов монтируемых конструкций во время перемещения от раскачивания и вращения?
а) стропы;
б) гибкие оттяжки;
в) подкосы;
г) любые подручные средства.
17. Какой должна быть минимальная ширина защитных козырьков, устанавливаемых по периметру здания при кладке стен?
а) не менее 0,5 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 1 м;
г) не менее 1,2 м;
д) не менее 1,5 м.

Билет № 7

11. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
12. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
13. В каких случаях не допускается выполнение работ по разборке строений?
а) при гололеде, тумане и дожде, исключающих видимость в пределах фронта работ;
б) при грозе и ветре со скоростью 15 м/с;
в) при температуре воздуха ниже минус 20 °С;
г) указанные в а), б).
14. Какой ширины должны быть трапы или маршевые лестницы, устанавливаемые для прохода на рабочие места в выемки и траншеи?
а) 0,5 м;
б) 0,6 м;
в) 0,75 м;
г) 0,9 м;
д) 1,0 м.
15. Какую ширину должны иметь проходы между отбойным брусом эстакады для подачи бетонной смеси автосамосвалами и ограждением?
а) не менее 0,4 м;
б) не менее 0,5 м;
в) не менее 0,6 м;
г) не менее 0,75 м.
16. В каком положении должны подаваться к месту установки элементы конструкций и оборудования?
а) в горизонтальном;
б) в вертикальном;
в) в положении, близком к проектному;
г) в наклонном положении.
17. Каким должен быть угол, образуемый между нижележащей частью стены здания и поверхностью устанавливаемого при каменной кладке козырька?
а) 90°;
б) 100°;
в) 110°;
г) 120°;
д) 130°.

Билет № 8

11. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
12. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
13. Что следует делать с неустойчивыми конструкциями при разборке строений?
а) удалять;
б) закреплять;
в) усиливать;
г) указанные а) или б) и в).
14. При какой глубине выемки крутизна откосов устанавливается проектом?
а) более 3 м;
б) более 4 м ;
в) более 5 м ;
г) более 6,5 м.
15. Какие условия необходимо учитывать при пакетировании элементов каркасов?
а) условия подъема;
б) условия складирования;
в) условия транспортирования;
г) указанные в а), б), в).
16. Разрешается ли подъем сборного железобетона, не имеющего монтажных петель или меток, обеспечивающих правильную строповку и монтаж?
а) разрешается по указанию руководителя работ;
б) не разрешается;
в) разрешается в исключительных случаях.
17. Каким должен быть зазор между стеной и настилом защитного козырька?
Зазор не должен превышать:
а) не более 50 мм;
б) не более 40 мм;
в) не более 30 мм;
г) не более 20 мм;
д) не более 10 мм.

Билет № 9

11. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?
а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).
12. Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?
а) СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2003;
б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;
в) ГОСТами;
г) ПОТ РМ 010-2000, ППБ 01-93**;
д) указанными в а), б), г);
е) указанными в а), б), в), г).
13. С какой высоты разрешается сбрасывать строительный мусор при разборке строений?
а) 2 м;
б) 3 м;
в) 4 м;
г) 5 м.
14. При какой глубине выемок конструкция креплений вертикальных стенок выполняется по индивидуальному проекту?
а) более 1,5 м;

б) более 3,0 м;
в) более 5,0 м;
г) более 6,5 м.

15. Какое максимальное расстояние следует предусматривать от нижней кромки бункера до поверхности на которую происходит из него выгрузка бетона?
а) 0,5 м;
б) 0,75 м;
в) 1,0 м;
г) 1,5 м.

16. При какой высоте до замка грузозахватного средства рекомендуется применение дистанционной расстроповки конструкций и оборудования?
а) до 1,5 м;
б) до 2,0 м;
в) до 2,5 м;
г) до 3,0 м.

17. Какую равномерно распределенную снеговую нагрузку должны выдерживать защитные козырьки при каменной кладке?
а) 160 кгс (1600 Н);
б) 180 кгс (1800 Н);
в) 200 кгс (2000 Н);
г) 220 кгс (2200 Н);
д) установленную для данного климатического района.

Билет № 10

11. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?
а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.

12. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?
а) организационно-технологической (ПОС и ППР);
б) организационно-распорядительной;
в) инструкциях по охране труда;
г) стандартах предприятия.

13. На какой максимальной высоте от уровня земли должен находиться нижний конец желоба при спуске по нему строительного мусора при разборке строений?
а) 1 м;
б) 1,5 м;
в) 2 м;
г) 2,5 м.

14. На какую высоту над бровкой выемки должна выступать верхняя часть креплений стенок выемок?
а) не менее чем на 5 см;
б) не менее чем на 10 см;
в) не менее чем на 15 см;
г) не менее чем на 20 см.

15. На какое расстояние должны быть удалены работники от бетоновода во время его продувки?
а) не менее 5 м;
б) не менее 7,5 м;
в) не менее 10 м;
г) не менее 12 м.

16. Кем могут подаваться сигналы машинисту при выполнении монтажных работ ?
а) все сигналы подаются бригадиром;
б) сигнал «стоп» может быть подан любым работником в случае опасности;
в) все сигналы подаются любым лицом;
г) указанные в а) и б).

17. Какую сосредоточенную нагрузку, приложенную в середине пролета, должны выдерживать защитные козырьки при кладке стен?
а) не менее 160 кгс (1600 Н);
б) не менее 180 кгс (1800 Н);
в) не менее 200 кгс (2000 Н);
г) не менее 220 кгс (2200 Н);
д) не менее 250 кгс (2500 Н).

Билет № 11

11. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
12. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
13. Какие опасные производственные факторы связаны с характером работы при разборке зданий и сооружений?
а) самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций материалов;
б) повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
в) расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
г) движущиеся части машин, передвигаемые ими предметы;
д) указанные в а), б), в), г).
14. При какой максимальной глубине выемок с вертикальными стенками в суглинках и глинах допускается производство работ, связанных с нахождением там работников?
а) глубиной не более 1,0 м;
б) глубиной не более 1,5 м;
в) глубиной не более 2,0 м;
г) глубиной не более 2,5 м.
15. Кем определяется минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций?
а) прорабом;
б) руководителем организации;
в) ППР;
г) ППР по согласованию с автором проекта.
16. Допускается ли осуществлять очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи на месте их монтажа?
а) допускается;
б) допускается при соблюдении мер безопасности;
в) не допускается.
17. На какой высоте от земли должен быть расположен первый ряд защитных козырьков при кладке стен?
а) не более 5 м;
б) не более 6 м;
в) не более 6,5 м;
г) не более 7 м;
д) не более 7,5 м.

Билет № 12

11. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носителе;
г) в рукописном виде.
12. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
13. Когда должны быть сделаны все согласования по проведению подготовительных мероприятий перед разборкой строений?
а) на стадии разработки ПОС;
б) на стадии разработки технического задания;
в) на стадии составления акта-допуска;
г) на стадии проведения обследования технического состояния строения.
14. На какую максимальную глубину допускается разработка роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах выемок с вертикальными стенками без креплений?
а) до 1,5 м;

б) до 2,0 м;
в) до 2,5 м;
г) до 3,0 м.

15. Кому разрешается осуществлять монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети при электропрогреве бетона?
а) бетонщикам 5-го разряда;
б) бригадиру;
в) электротехническому персоналу, имеющему квалификационную группу по электробезопасности не ниже III;
г) руководителю работ.

16. На какую высоту следует поднимать конструкции для проверки надежности строповки?
а) на высоту 20—30 см;
б) на высоту 50 см;
в) на высоту 75 см;
г) на высоту 1 м.

17. Должен ли сохраняться до полного окончания кладки стен первый ряд защитных козырьков?
а) не должен.
б) должен.
в) должен только при высоте стен более 20 м.

Билет № 13

11. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?
а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).

12. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.

13. Какие работы при разборке строений следует проводить в присутствии руководителя работ?
а) удаление неустойчивых конструкций;
б) выполнение работ в местах с возможным появлением газа;
в) выполнение работ во время тумана, дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ;
г) спуске материалов по желобу.

14. На какую глубину относительно низа установленного крепления разрешается разработка грунта в выемках с креплением?
а) не более 0,3 м;
б) не более 0,5 м;
в) не более 0,75 м;
г) не более 1,0 м.

15. Разрешается ли в зоне электропрогрева бетона прокладывать провода питающей сети непосредственно по грунту или слою опилок?
а) запрещается;
б) разрешается, если это предусмотрено ППР;
в) разрешается, если проводка выполнена кабелем;
г) разрешается, если имеется разрешение инспектора по охране труда.

16. Какое минимальное расстояние должно быть по горизонтали и по вертикали между перемещаемой конструкцией и выступающими частями установленных оборудования и конструкций?
а) 50 см по горизонтали и 30 см по вертикали;
б) 70 см по горизонтали и 40 см по вертикали;
в) 1 м по горизонтали и 0,5 м по вертикали;
г) 1,2 м по горизонтали и 0,75 м по вертикали.

17. На каком расстоянии (по высоте) над первым рядом защитных козырьков при кладке стен устанавливается второй ряд козырьков?
а) 2—3 м;
б) 3—4 м;
в) 4—5 м;
г) 5—6 м;
д) 6—7 м.

Билет № 14

11. Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?

а) СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2003;

б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;

в) ГОСТами;

г) ПОТ РМ 010-2000, ППБ 01-93**;

д) указанными в а), б), г);

е) указанными в а), б), в), г).

12. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?

а) организационно-технологической (ПОС и ППР);

б) организационно-распорядительной;

в) инструкциях по охране труда;

г) стандартах предприятия.

13. Какие меры следует осуществлять при неожиданном появлении газа в местах нахождения людей?

а) следует прекратить работу и вывести работников из опасной зоны;

б) следует работникам надеть защитные средства (противогазы) и продолжать работу;

в) следует организовать проветривание и продолжать работу.

14. Какой порядок установки креплений в выемках?

а) после разработки грунта в направлении снизу вверх;

б) по мере разработки грунта в направлении сверху вниз;

в) после окончания разработки грунта;

г) перед засыпкой траншеи.

15. Подлежит ли заземлению или занулению открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом?

а) не подлежит;

б) подлежит;

в) подлежит только в условиях повышенной влажности;

г) подлежит на время выполнения работ.

16. Допускается ли оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу во время перерывов в работе?

а) допускается в местах отсутствия людей;

б) допускается по разрешению руководителя работ;

в) не допускается.

17. Каким должен быть настил второго ряда защитного козырька при кладке стен?

а) сплошным;

б) из сетчатых материалов;

в) решетчатым с планками параллельно стене;

г) решетчатым с планками перпендикулярно стене;

д) сплошным или из сетчатых материалов.

Билет № 15

11. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?

а) акт-допуск;

б) наряд-допуск;

в) протокол;

г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.

12. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?

а) нормам и правилам охраны труда;

б) документам по безопасности труда;

в) нормативным правовым актам;

г) стандартам безопасности труда.

13. Каким образом следует осуществлять разборку строений?

а) последовательно сверху вниз;

б) одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали;

в) производить обрушения простенков и колонн на перекрытие.

14. Что необходимо установить на ограждении котлована или траншеи?

а) предупреждающие надписи;

б) сигнальное освещение в ночное время;

в) таблички с наименованием организаций, выполняющих работы;
г) указанные в а) и б).

15. До какой температуры следует осуществлять охлаждение камеры, обогреваемой паром, перед допуском туда людей?
а) 50 °С;
б) 40 °С;
в) 30 °С;
г) 25 °С.

16. Допускается ли до окончательной выверки и надежного закрепления установленных в проектное положение конструкций производить на них опирание вышерасположенных конструкций?
а) допускается в исключительных случаях;
б) допускается по разрешению руководителя работ;
в) не допускается.

17. Каков допустимый размер ячеек сетчатого настила защитных козырьков при кладке стен?
а) не более 50×50 мм;
б) не более 40×40 мм;
в) не более 30×30 мм;
г) не более 20×20 мм;
д) не более 10×10 мм.

Билет № 16

11. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носители;
г) в рукописном виде.

12. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.

13. Требованиями какого нормативного документа следует руководствоваться при разборке строений взрывным способом?
а) ПБ 13-407-01;
б) СНиП 12-03-2001;
в) ГОСТами;

14. На каком расстоянии от бровки выемки должен размещаться извлеченный из выемки грунт?
а) не менее 1,0 м;
б) не менее 0,75 м;
в) не менее 0,5 м;
г) не менее 0,3 м.

15. Разрешается ли находиться работникам в кузове транспортного средства при очистке его от остатков бетонной смеси?
а) разрешается;
б) запрещается;
в) разрешается в присутствии руководителя работ;
г) разрешается при выключенном двигателе.

16. При какой высоте навесных металлических лестниц они должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса или металлическими дугами с вертикальными связями?
а) 3,5 м;
б) 5,0 м;
в) 7,5 м;
г) 10 м.

17. Через какой промежуток по высоте должен переставляться второй ряд защитных козырьков при кладке стен?
Через каждые:
а) 6—7 м;
б) 5—6 м;
в) 4—5 м;
г) 3—4 м;
д) 2—3 м;
е) не выше 15 м;
ж) указанные в а), б).

Билет № 17

11. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?
а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).
12. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
13. В каких случаях не допускается выполнение работ по разборке строений?
а) при гололеде, тумане и дожде, исключающих видимость в пределах фронта работ;
б) при грозе и ветре со скоростью 15 м/с;
в) при температуре воздуха ниже минус 20 °С;
г) при указанных в а), б).
14. Какое минимальное расстояние следует выдерживать между идущими друг за другом самоходными или прицепными машинами при разработке, транспортировании, разгрузке грунта?
а) не менее 5 м;
б) не менее 7,5 м;
в) не менее 10 м;
г) не менее 12,5 м.
15. Допускается ли размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, не участвующих в производстве работ?
а) допускается по разрешению руководителя работ;
б) не допускается;
в) допускается по согласованию с разработчиком ППР.
16. На каком расстоянии друг от друга должны устраиваться площадки для отдыха при подъеме рабочих по навесным лестницам на высоту более 10 м?
а) через каждые 7,5 м;
б) через каждые 10 м;
в) через каждые 12 м;
г) через каждые 15 м.
17. Разрешается ли ходить по защитным козырькам, использовать их в качестве подмостей, складировать на них материалы?
а) не разрешается;
б) разрешается;
в) разрешается только ходить;
г) разрешается использовать только в качестве подмостей;
д) разрешается использовать только для складирования небольшого количества материалов.

Билет № 18

11. Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?
а) СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2003;
б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;
в) ГОСТами;
г) ПОТ РМ 010-2000, ППБ 01-93**;
д) указанными в а), б), г);
е) указанными в а), б), в), г).
12. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом допуском;
г) инструкцией по охране труда.
13. Что следует делать с неустойчивыми конструкциями при разборке строений?
а) удалять;
б) закреплять;

в) усиливать;
г) указанные в а) или б) и в).
14. На каком минимальном расстоянии от бровки естественного откоса следует устанавливать автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях и засыпке выемок?
а) не менее 0,75 м;
б) не менее 1,0 м;
в) не менее 1,2 м;
г) не менее 1,5 м.
15. Какой ширины должны быть специальные настилы в местах прохода по арматурным каркасам?
а) не менее 0,4 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 0,75 м;
г) не менее 1,0 м.
16. Какие средства должны применяться для удержания элементов монтируемых конструкций во время перемещения от раскачивания и вращения?
а) стропы;
б) гибкие оттяжки;
в) подкосы;
г) любые подручные средства.
17. Разрешается ли вести кладку стен высотой более 7 м без устройства защитных козырьков?
а) не разрешается;
б) разрешается;
в) разрешается при условии применения сетчатых ограждений на уровне кладки;
г) разрешается с применением предохранительных поясов.

Билет № 19

11. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?
а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.
12. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?
а) организационно-технологической (ПОС и ППР);
б) организационно-распорядительной;
в) инструкциях по охране труда;
г) стандартах предприятия.
13. С какой высоты разрешается сбрасывать строительный мусор при разборке строений?
а) 2 м;
б) 3 м;
в) 4 м;
г) 5 м.
14. Разрешается ли разработка грунта бульдозером и скрепером при движении на подъем или под уклон с углом наклона, более указанного в паспорте машины?
а) разрешается в присутствии руководителя работ;
б) не допускается;
в) разрешается в случаях, предусмотренных ППР.
15. Какие средства индивидуальной защиты следует использовать при применении бетонных смесей с химическими добавками?
а) рукавицами;
б) защитными перчатками;
в) противогазами;
г) защитными очками;
д) указанными в б) и г).
16. На какую высоту следует поднимать конструкции для проверки надежности строповки?
а) на высоту 20—30 см;
б) на высоту 50 см;
в) на высоту 75 см;
г) на высоту 1 м.
17. При каком минимальном расстоянии друг от друга рабочие места при обработке естественных камней должны быть разделены защитными экранами?
а) менее 1 м;

б) менее 1,5 м;
в) менее 2 м;
г) менее 2,5 м;
д) менее 3 м.

Билет № 20

11. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
12. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?
а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).
13. На какой максимальной высоте от уровня земли должен находиться нижний конец желоба при спуске по нему строительного мусора при разборке строений?
а) 1 м;
б) 1,5 м;
в) 2 м;
г) 2,5 м.
14. Каким нормативными документами следует руководствоваться при разработке карьеров, а также разработке скальных и мерзлых грунтов взрывным способом?
а) нормативными документами Госстроя России;
б) нормативными документами Минтруда России;
в) нормативными документами Госгортехнадзора России.
15. При каком уклоне бетонируемой конструкции работники должны применять предохранительный пояс?
а) более 10 °;
б) более 15 °;
в) более 20 °;
г) более 25 °.
16. Какое минимальное расстояние должно быть по горизонтали и по вертикали между перемещаемой конструкцией и выступающими частями установленных оборудования и конструкций?
а) 50 см по горизонтали и 30 см по вертикали;
б) 70 см по горизонтали и 40 см по вертикали;
в) 1 м по горизонтали и 0,5 м по вертикали;
г) 1,2 м по горизонтали и 0,75 м по вертикали.
17. Какие меры безопасности следует выполнять при расшивке наружных швов кладки?
Расшивку наружных швов кладки необходимо выполнять:
а) с перекрытия или подмостей;
б) после укладки каждого ряда;
в) запрещается находиться рабочим на стене во время проведения этой операции;
г) указанные в а), б), в)

2.1.2. Для субподрядных организаций

Билет № 1

11. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-2002?
а) новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).
12. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.

13. Какими средствами индивидуальной защиты необходимо пользоваться при сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске?

а) респираторами;

б) защитными очками;

в) указанными в а),б);

г) указанным в а).

14. Вопрос по виду выполняемых работ.

15. Вопрос по виду выполняемых работ.

16. Вопрос по виду выполняемых работ.

17. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 2

11. Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?

а) СНиП 12-03-2001 и СНи П12-04-2003;

б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;

в) ГОСТами;

г) ПОТ РМ 010-2000, ППБ 01-93**;

д) указанными в а), б), г;

е) указанными в а), б), в), г).

12. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?

а) генеральный подрядчик;

б) заказчик;

в) субподрядчик.

13. Какие требования безопасности предъявляются к переносным светильникам, используемым при окрасочных работах?

а) должны быть во взрывозащищенном исполнении;

б) иметь металлическую сетку;

в) иметь крюк для подвески;

г) шланговый провод должен иметь достаточную длину и исправную изоляцию.

д) напряжение электросети постоянного тока должно быть — не выше 24 В, переменного тока — не выше 12 В.

е) указанные в а), б), г), д).

е) указанные в а), б), в), г), д).

14. Вопрос по виду выполняемых работ.

15. Вопрос по виду выполняемых работ.

16. Вопрос по виду выполняемых работ.

17. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 3

11. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?

а) акт-допуск;

б) наряд-допуск;

в) протокол;

г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.

12. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?

а) распоряжением начальника объекта;

б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;

в) нарядом-допуском;

г) инструкцией по охране труда.

13. Какими первичными средствами пожаротушения необходимо обеспечить помещения и площадки на территории организации для работы с лакокрасочными материалами?

а) огнетушителями;

б) пожарным инвентарем (бочки с водой, ведра пожарные, ткань асбестовая или войлочная, ящики с песком и лопатой);

в) пожарным инструментом (багры, ломы, топоры);

г) указанные в а), б);

д) указанные в а), б), в).

14. Вопрос по виду выполняемых работ.

15. Вопрос по виду выполняемых работ.
16. Вопрос по виду выполняемых работ.
17. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 4

11. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?
а) организационно-технологической (ПОС и ППР);
б) организационно-распорядительной;
в) инструкциях по охране труда;
г) стандартах предприятия.
12. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
13. Какие требования безопасности следует соблюдать при работе с растворонасосом?
а) контролировать, чтобы давление в растворонасосе не превышало допустимых норм, указанных в его паспорте;
б) осуществлять ремонтные работы только после отключения растворонасоса от сети и снятия давления;
в) осуществлять продувку растворонасоса при отсутствии людей в зоне 10 м и ближе;
г) указанные в а), б), в).
14. Вопрос по виду выполняемых работ.
15. Вопрос по виду выполняемых работ.
16. Вопрос по виду выполняемых работ.
17. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 5

11 Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
12 Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
13. Допускается ли обогрев и сушка помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива?
а) запрещается;
б) допускается, при соблюдении правил пожарной безопасности;
в) разрешается, при наличии допуска на производство работ с применением открытого огня;
г) разрешается, под постоянным наблюдением специально назначенного лица;
д) допускается, если концентрация вредных газов не превысит установленный предел;
14. Вопрос по виду выполняемых работ.
15. Вопрос по виду выполняемых работ.
16. Вопрос по виду выполняемых работ.
17. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 6

11. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
12. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;

б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
13. Какими средствами индивидуальной защиты необходимо пользоваться при сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпаклевке и окраске?
а) респираторами;
б) защитными очками;
в) ответы, указанные в а), б);
г) ответ, указанный в а).
14. Вопрос по виду выполняемых работ.
15. Вопрос по виду выполняемых работ.
16. Вопрос по виду выполняемых работ.
17. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 7

11. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
12. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носителе;
г) в рукописном виде.
13. Какие требования безопасности предъявляются к переносным светильникам, используемым при окрасочных работах?
а) должны быть во взрывозащищенном исполнении;
б) иметь металлическую сетку;
в) иметь крюк для подвески;
г) шланговый провод должен иметь достаточную длину и исправную изоляцию;
д) напряжение электросети постоянного тока должно быть — не выше 24 В, переменного тока — не выше 12 В;
е) указанные в а), б), г), д);
ж) указанные в а), б), в), г), д).
14. Вопрос по виду выполняемых работ.
15. Вопрос по виду выполняемых работ.
16. Вопрос по виду выполняемых работ.
17. Вопрос по виду выполняемых работ.

2.2. Билеты для проверки знаний руководящих работников и специалистов, занимающихся производственной деятельностью

2.2.1. Для генподрядных организаций

Билет № 1

Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?
а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.
Кто дает разрешение на производство земляных работ в местах расположения действующих коммуникаций?
а) Федеральная инспекция труда;
б) инспекция Госгортехнадзора России;
в) организация, эксплуатирующая эти коммуникации;
г) вышестоящая организация;
д) указанные в а), б), в).

До какой температуры следует осуществлять охлаждение камеры, обогреваемой паром, перед допуском туда людей?

а) 50 °С;

б) 40 °С;

в) 30 °С;

г) 25 °С.

Какие опасные производственные факторы связаны с характером производства каменных работ?

а) расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

б) падение вышерасположенных материалов, конструкций и инструмента;

в) самопроизвольное обрушение элементов конструкций;

г) движущиеся части машин и передвигаемые ими конструкции и материалы.

д) указанные в а), б), в), г).

Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при производстве антикоррозионных работ?

а) СНиП 12-04-2002;

б) ГОСТ 12.3.016—87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности»;

в) при производстве теплоизоляционных работ с использованием изделий из асбеста и асбестосодержащих материалов — ПОТ РМ 010-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при производстве асбеста и асбестосодержащих материалов и изделий»;

в) указанные в а), б).

Билет № 2

9. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?

а) организационно-технологической (ПОС и ППР);

б) организационно-распорядительной;

в) инструкциях по охране труда;

г) стандартах предприятия.

Какое минимальное расстояние должно быть между прогреваемым контуром и ограждением прогреваемого участка?

а) не менее 1 м;

б) не менее 3 м;

в) не менее 5 м.

Допускается ли размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, не участвующих в производстве работ?

а) допускается по разрешению руководителя работ;

б) не допускается;

в) допускается по согласованию с разработчиком ППР.

12. Какой высоты и этажности разрешается возводить здания способом замораживания на обыкновенных растворах?

а) не более 4 этажей;

б) не выше 15 м;

в) указанные в а), б).

13. В каком радиусе от места ведения антикоррозионных работ не допускается курить, разводить огонь, выполнять сварочные и другие работы, которые могут вызывать образование искр и воспламенение паров растворителей?

а) 10 м;

б) 15 м;

в) 20 м;

г) 25 м;

д) 30 м.

Билет № 3

9. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?

а) распоряжением начальника объекта;

б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;

в) нарядом-допуском;

г) инструкцией по охране труда.

10. Какое максимальное напряжение электротока допускается при электропрогреве грунта?

а) не более 127 В;

б) не более 220 В;

в) не более 380 В;
г) не более 500 В.

11. Какой ширины должны быть специальные настилы в местах прохода по арматурным каркасам?
а) не менее 0,4 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 0,75 м;
г) не менее 1,0 м.

12. Какие решения по безопасности труда в ПОС и ППР при производстве каменных работ обеспечивают предупреждение воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы?
а) организация рабочих мест с указанием конструкции и места установки необходимых средств подмащивания, грузозахватных устройств, средств контейнеризации и тары;
б) последовательность выполнения работ с учетом обеспечения устойчивости возводимых конструкций;
в) определение конструкции и мест установки средств защиты от падения человека с высоты и падения предметов вблизи от здания;
г) дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года;
д) указанные в а), б), в), г).

13. Какими первичными средствами пожаротушения должны быть оборудованы рабочие места при приготовлении горячих мастик, проведении изоляционных работ с выделением пожароопасных веществ?
а) двумя огнетушителями;
б) лопатами;
в) сухим песком;
г) указанные в а), б);
д) указанные в а), б), в).

Билет № 4

9. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.

10. Какими нормативными документами следует руководствоваться при разработке карьеров, а также разработке скальных и мерзлых грунтов взрывным способом?
а) нормативными документами Госстроя России;
б) нормативными документами Минтруда России;
в) нормативными документами Госгортехнадзора России.

11. Какие средства индивидуальной защиты следует использовать при применении бетонных смесей с химическими добавками?
а) рукавицы;
б) защитные перчатки;
в) противогазы;
г) защитные очки;
д) указанные в б) и г).

12. Какой порядок кладки стен ниже и на уровне перекрытия, устраиваемого из сборных железобетонных плит, обеспечивает безопасность работ?
а) с подмостей нижележащего этажа;
б) до монтажа плит перекрытия должен быть выложен из кирпича бортик на два ряда выше укладываемых плит;
в) указанный в а) и б).

13. Каким должен быть зазор при производстве теплоизоляционных работ между изолируемой поверхностью и рабочим настилом лесов?
а) 10 мм;
б) 20 мм;
в) 30 мм;
г) 40 мм;
д) 50 мм.

Билет № 5

9. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.

10. Кто должен осуществлять непосредственное наблюдение за производством земляных работ в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением?

а) инженер по технике безопасности;

б) руководитель работ;

в) руководитель организации;

г) работник эксплуатирующей организации;

д) указанные в б) и г).

11. При каком уклоне бетонируемой конструкции работники должны применять предохранительный пояс?

а) более 10°;

б) более 15°;

в) более 20°;

г) более 25°.

12. Разрешается ли производить кладку стен в положении «стоя на стене»?

а) не разрешается;

б) разрешается при толщине стены более 0,75 м;

в) разрешается только с применением предохранительных поясов;

г) разрешается при соблюдении условий, указанных в б), в), д).

13. Каким нормативным требованиям должны соответствовать средства подмащивания, применяемые для выполнения изоляционных работ на высоте?

а) средства подмащивания с ограждениями, соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001;

б) лестницы-стремянки для подъема на них, соответствующие требованиям СниП 12-03-2001;

в) указанные в а), б).

Билет № 6

9. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?

а) нормам и правилам охраны труда;

б) документам по безопасности труда;

в) нормативным правовым актам;

г) стандартам безопасности труда.

10. Разрешается ли разработка грунта бульдозером и скрепером при движении на подъем или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины?

а) разрешается в присутствии руководителя работ;

б) не допускается;

в) разрешается в случаях, предусмотренных ППР.

11. Разрешается ли находиться работникам в кузове транспортного средства при очистке его от остатков бетонной смеси?

а) разрешается;

б) запрещается;

в) разрешается в присутствии руководителя работ;

г) разрешается при выключенном двигателе.

12. Как следует осуществлять расшивку наружных швов кладки?

а) с перекрытия или подмостей;

б) после укладки каждого ряда;

в) запрещается находиться рабочим на стене во время проведения этой операции;

г) согласно а), б), в).

13. Какие технологические средства, исключающие распыление, следует применять при подаче стекловаты и шлаковаты к месту работы?

а) контейнеры;

б) пакеты;

в) бадьи и другие подручные средства;

г) указанные в а), б);

д) указанные в а), б), в).

Билет № 7

9. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?

а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;

б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;

в) на электронном носителе;

г) в рукописном виде.

10. На каком минимальном расстоянии от бровки естественного откоса следует устанавливать автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях и засыпке выемок?

а) не менее 0,75 м;

б) не менее 1,0 м;

в) не менее 1,2 м;

г) не менее 1,5 м.

11. Какую ширину должны иметь проходы между отбойным брусом эстакады для подачи бетонной смеси автосамосвалами и ограждением?

а) не менее 0,4 м;

б) не менее 0,5 м;

в) не менее 0,6 м;

г) не менее 0,75 м.

12. При каком минимальном расстоянии друг от друга рабочие места при обработке естественных камней должны быть разделены защитными экранами?

а) менее 1 м;

б) менее 1,5 м;

в) менее 2 м;

г) менее 2,5 м;

д) менее 3 м.

13. Какое расстояние должно быть между рабочими звеньями при выполнении ими работ с применением горячего битума?

а) 10 м;

б) 15 м;

в) 30 м.

2.2.2. Для субподрядных организаций

Билет № 1

9. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?

а) акт-допуск;

б) наряд-допуск;

в) протокол;

г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.

10. Какими средствами индивидуальной защиты необходимо пользоваться при сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением ныли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске?

а) респираторами;

б) защитными очками;

в) указанными в а), б);

г) указанным в а).

11. Вопрос по виду выполняемых работ.

12. Вопрос по виду выполняемых работ.

13. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 2

9.В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?

а) организационно-технологической (ПОС и ППР);

б) организационно-распорядительной;

в) инструкциях по охране труда;

г) стандартах предприятия.

10. Какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать при очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды?

а) предохранительные очки;

б) резиновые перчатки;

в) кислотостойкие фартуки с нагрудником;

г) указанные в а), б), в).

11. Вопрос по виду выполняемых работ.

12. Вопрос по виду выполняемых работ.

13. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 3

9. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
10. Следует ли ограждать места, над которыми производятся стекольные работы?
а) не следует;
б) следует ограждать;
в) следует ограждать, если стекольные работы ведутся вблизи проходов;
г) следует ограждать, если стекольные работы выполняются при сильном ветре;
д) на усмотрение руководителя работ.
11. Вопрос по виду выполняемых работ.
12. Вопрос по виду выполняемых работ.
13. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 4

9. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
10. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при переноске и подъеме стекла?
а) примененять безопасные приспособления;
б) использовать специальную тару;
в) указанные в а);
г) указанные в а), б).
11. Вопрос по виду выполняемых работ.
12. Вопрос по виду выполняемых работ.
13. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 5

9. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
10. Допускается ли обогрев и сушка помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива?
а) запрещается:
б) допускается при соблюдении правил пожарной безопасности;
в) разрешается при наличии допуска на производство работ с применением открытого огня;
г) разрешается под постоянным наблюдением специально назначенного лица;
д) допускается, если концентрация вредных газов не превысит установленный предел.
11. Вопрос по виду выполняемых работ.
12. Вопрос по виду выполняемых работ.
13. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 6

9. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
10. Какие требования безопасности предъявляются к переносным светильникам, используемым при окрасочных работах?
а) должны быть во взрывозащищенном исполнении;
б) иметь металлическую сетку;

в) иметь крюк для подвески;

г) шланговый провод должен иметь достаточную длину и исправную изоляцию;

д) напряжение электросети постоянного тока должно быть не выше 24 В, переменного тока — не выше 12В;

е) указанные в а), б). г), д).

ж) указанные в а), б), в), г), д).

11. Вопрос по виду выполняемых работ.

12. Вопрос по виду выполняемых работ.

13. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 7

9. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?

а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;

б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;

в) на электронном носителе;

г) в рукописном виде.

10. Какими первичными средствами пожаротушения необходимо обеспечить помещения и площадки на территории организации для работы с лакокрасочными материалами?

а) огнетушителями;

б) пожарным инвентарем (бочки с водой, ведра пожарные, ткань асбестовая или войлочная, ящики с песком и лопатой);

в) пожарным инструментом (багры, ломы, топоры);

г) указанные в а), б);

д) указанные в а), б), в).

11. Вопрос по виду выполняемых работ.

12. Вопрос по виду выполняемых работ.

13. Вопрос по виду выполняемых работ.

2.3. Билеты для проверки знаний членов совместных комитетов (комиссий) по охране труда, уполномоченных (доверенных лиц) организаций по охране труда

2.3.1. Для генподрядных организаций

Билет № 1

7. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?

а) актом-допуском произвольной формы;

б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;

в) нарядом-допуском;

г) инструкцией по охране труда.

8. Какой порядок установки креплений в выемках?

а) после разработки грунта в направлении снизу вверх;

б) по мере разработки грунта в направлении с верху вниз;

в) после окончания разработки грунта;

г) перед засыпкой траншеи.

9. Разрешается ли в зоне электропрогрева бетона прокладывать провода питающей сети непосредственно по грунту или слою опилок?

а) запрещается;

б) разрешается, если это предусмотрено ППР;

в) разрешается, если проводка выполнена кабелем;

г) разрешается, если имеется разрешение инспектора по охране труда.

10. При какой высоте наружных стен зданий при кладке стен с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания устраивать наружные защитные козырьки?

а) более 5 м;

б) более 6 м;

а) более 7 м;

г) более 8 м;

д) более 10 м.

Билет № 2

7. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
8. Размещение каких объектов должна обеспечивать ширина траншеи при расположении в ней рабочих мест?
а) размещение конструкций, оборудования;
б) проходы на рабочие места шириной не менее 0,6 м;
в) необходимое пространство в зоне работы;
г) указанные в б) и в).
9. Подлежит ли заземлению или занулению открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом?
а) не подлежит;
б) подлежит;
в) подлежит только в условиях повышенной влажности;
г) подлежит на время выполнения работ.
10. Какой должна быть минимальная ширина защитных козырьков, устанавливаемых по периметру здания при кладке стен?
а) не менее 0,5 м;
б) не менее 0,6 м;
в) не менее 1 м;
г) не менее 1,2 м;
д) не менее 1,5 м.

Билет № 3

7. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
8. На какую глубину относительно низа установленного крепления разрешается разработка грунта в выемках с креплением?
а) не более 0,3 м;
б) не более 0,5 м;
в) не более 0,75 м;
г) не более 1,0 м.
9. Какие условия необходимо учитывать при пакетировании элементов каркасов?
а) условия подъема;
б) условия складирования;
в) условия транспортирования;
г) указанные в а), б), в).
10. Через какой промежуток по высоте должен переставляться второй ряд защитных козырьков при кладке стен?
а) через каждые 6—7 м;
б) » » 5—6 м;
в) » » 4—5 м;
г) » » 3—4 м;
д) » » 2—3 м.

Билет № 4

7. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носителе;
г) в рукописном виде.
8. На какую максимальную глубину допускается разработка роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах выемок с вертикальными стенками без креплений?
а) до 1,5 м;
б) до 2,0 м;

в) до 2,5 м;
г) до 3,0 м.

9. Какое максимальное расстояние следует предусматривать от нижней кромки бункера до поверхности на которую происходит из него выгрузка бетона?
а) 0,5 м;
б) 0.75 м;
в) 1,0 м;
г) 1,5 м.

10. Каков допустимый размер ячеек сетчатого настила защитных козырьков при кладке стен?
а) не более 50×50 мм;
б) не более 40×40 мм;
в) не более 30×30 мм;
г) не более 20×20 мм;
д) не более 10×10 мм.

Билет № 5

7. На какие виды деятельности распространяется действие СНиП 12-04-002?
а) на новое строительство;
б) расширение, реконструкцию, техническое перевооружение;
в) капитальный ремонт;
г) текущий ремонт;
д) указанные в а), б), в), г);
е) указанные в а), б), в).

8. Что необходимо установить на ограждении котлована или траншеи?
а) предупреждающие надписи;
б) сигнальное освещение в ночное время;
в) таблички с наименованием организаций, выполняющих работы;
г) указанные в а) и б.

9. На какое расстояние должны быть удалены работники от бетоновода во время его продувки?
а) не менее 5 м;
б) не менее 7,5 м;
в) не менее 10 м;
г) не менее 12 м.

10. Каким должен быть угол, образуемый между нижележащей частью стены здания и поверхностью устанавливаемого при каменной кладке козырька?
а) 90°;
б) 100°;
в) 110°;
г) 120°;
д) 130°.

Билет № 6

7 . Требованиями каких нормативных правовых актов следует руководствоваться при организации и выполнении работ в строительном производстве?
а) СНиП 12-03-2001 и СНиП 2-04-2003;
б) ПБ 10-382-00, ПБ 13-407-01, ПБ 03-428-02;
в) ГОСТами;
г) ПОТ РМ 010-2000, ППБ 01-93**;
д) указанными в а), б), г);
е) указанными в а), б), в), г).

8. При какой максимальной глубине выемок с вертикальными стенками в суглинках и глинах допускается производство работ, связанных с нахождением там работников?
а) не более 1,0 м;
б) не более 1,5 м;
в) не более 2,0 м;
г) не более 2,5 м.

9. Кем определяется минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций?
а) прорабом;
б) руководителем организации;
в) ППР;
г) ППР по согласованию с автором проекта.

10. Каким должен быть настил второго ряда защитного козырька при кладке стен?
а) сплошным;
б) из сетчатых материалов;
в) решетчатым с планками параллельно стене;
г) решетчатым с планками перпендикулярно стене;
д) сплошным или из сетчатых материалов.

Билет № 7

7. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?
а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятии по безопасности труда.
8. На какую высоту над бровкой выемки должна выступать верхняя часть креплений стенок выемок?
а) не менее чем на 5 см,
б) не менее чем на 10 см;
в) не менее чем на 15 см;
г) не менее чем на 20 см.
9. Кому разрешается осуществлять монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети при электропрогреве бетона?
а) бетонщикам 5-го разряда,
б) бригадиру;
в) электротехническому персоналу, имеющему квалификационную группу по электробезопасности не ниже III;
г) руководителю работ.
10. На каком расстоянии (по высоте) над первым рядом защитных козырьков при кладке стен устанавливается второй ряд козырьков?
а) 2—3 м;
б) 3—4 м;
в) 4—5 м,
г) 5—6 м;
д) 6—7 м

2.3.2. Для субподрядных организаций

Билет № 1

7. Какой документ необходимо оформлять после завершения подготовительных работ на территории стройплощадки?
а) акт-допуск;
б) наряд-допуск;
в) протокол;
г) акт о выполнении мероприятий по безопасности труда.
8 Вопрос по виду выполняемых работ.
9 Вопрос по виду выполняемых работ.
10. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 2

7. В какой документации должны содержаться решения по предупреждению воздействия опасных и вредных факторов на работников на конкретном строительном объекте?
а) организационно-технологической (ПОС и ППР);
б) организационно-распорядительной,
в) инструкциях по охране труда;
г) стандартах предприятия.
8 Вопрос по виду выполняемых работ.
9. Вопрос по виду выполняемых работ
10 Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 3

7. Каким документом определяется последовательность выполнения работ на строительном объекте?
а) распоряжением начальника объекта;
б) календарным графиком, содержащимся в ПОС;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
8. Вопрос по виду выполняемых работ.
9. Вопрос по виду выполняемых работ.
10. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 4

7. Каким документом определяется состав мероприятий по безопасности труда при осуществлении работ на территории действующего предприятия?
а) актом-допуском произвольной формы;
б) актом-допуском, оформленным согласно СНиП 12-03-2001;
в) нарядом-допуском;
г) инструкцией по охране труда.
8. Вопрос по виду выполняемых работ.
9. Вопрос по виду выполняемых работ.
10. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 5

7. Кто осуществляет контроль за состоянием охраны труда на строительном объекте?
а) генеральный подрядчик;
б) заказчик;
в) субподрядчик.
8. Вопрос по виду выполняемых работ.
9. Вопрос по виду выполняемых работ.
10. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 6

7. К какому виду документов относится СНиП 12-04-2002?
а) нормам и правилам охраны труда;
б) документам по безопасности труда;
в) нормативным правовым актам;
г) стандартам безопасности труда.
8. Вопрос по виду выполняемых работ.
9. Вопрос по виду выполняемых работ.
10. Вопрос по виду выполняемых работ.

Билет № 7

7. В какой форме должен быть издан нормативный правовой акт?
а) в форме официального издания от имени органа, утвердившего его;
б) в произвольной форме от имени коммерческого издателя;
в) на электронном носителе;
г) в рукописном виде.
8. Вопрос по виду выполняемых работ.
9. Вопрос по виду выполняемых работ.
10. Вопрос по виду выполняемых работ.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ к СНиП 12-04-2002

«Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» для проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководящих работников и специалистов в строительстве

МДС 12-14.2003

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Калинина*
Технический редактор *Т.М. Борисова*
Корректор *И.Н. Грачева*
Компьютерная верстка *А.Н. Кафиева*

Подписано в печать 30.07.2003. Формат 60x84 $^1/_8$. Печать офсетная.
Усл. печ.л. 12,0. Тираж 300 экз. Заказ № 1643.

Государственное унитарное предприятие —
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)

127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корп. 2.

Тел/факс (095) 482-42-65 — приемная;
Тел. (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

ВНИМАНИЕ!

**Письмом Госстроя России от 15 апреля 2003 г.
№ НК-2268/23 сообщается следующее.**

Официальными изданиями Госстроя России, распространяемыми через розничную сеть на бумажном носителе и имеющими на обложке издания соответствующий голографический знак, являются:

справочно-информационные издания: «Информационный бюллетень о нормативной, методической и типовой проектной документации» и Перечень «Нормативные и методические документы по строительству», издаваемые Государственным унитарным предприятием — Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП), а также научно-технический, производственный иллюстрированный журнал «Бюллетень строительной техники» издательства «БСТ», в которых публикуется информация о введении в действие, изменении и отмене федеральных и территориальных нормативных документов;

нормативная и методическая документация, утвержденная, согласованная, одобренная или введенная в действие Госстроем России, издаваемая ГУП ЦПП.

gost.e-ecolog.ru