Государственный комитет Российской Федерации
по лесной, целлюлозно-бумажной
и деревообрабатывающей промышленности

ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА

В ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И ЛЕСОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПОТ РО 00–97

1997

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ЛЕСНОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ И
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПРАВИЛА

по охране труда

в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности

Утверждены Государственным комитетом
Российской Федерации по лесной, целлюлозно-бумажной и
деревообрабатывающей промышленности.

Согласованы Министерством труда и социального развития
Российской Федерации и ЦК профсоюза работников лесных
отраслей Российской Федерации.
от 6 июня 1997 г.

ПОТ РО 00 - 97

Правила вводятся в действие с 01.09.97г.

Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

Настоящие Правила разработаны в соответствии с действующим законодательством и государственными стандартами в области охраны труда, санитарными и противопожарными нормами. Разработка Правил выполнена на основе ранее действовавших отраслевых «Правил по охране труда в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности», 1987 г. и «Правил безопасности для предприятий лесохимической промышленности», 1990 г. с учетом современного уровня автоматизации и механизации работ и опыта промышленных предприятий.

Содержат основные требования безопасности, подлежащие соблюдению при выполнении работ в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

Предназначены для работодателей целлюлозно-бумажных и лесохимических производств (физических и юридических лиц), а также для должностных лиц, представляющих работодателей, с которыми работники (граждане) заключают трудовые договора.

С введением настоящих Правил теряют силу «Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной промышленности», утвержденные Минлесбумпромом СССР 14.08.87 г. и «Правила безопасности для предприятий лесохимической промышленности», утвержденные 13.12.90г. Министерством лесной промышленности СССР.

Справочное издание.

Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

ПЛД № 65 - 82 от 14.01.97 г.

Сдано в набор 20.10.97г. Подписано в печать 02.12.97г. Формат 60X84/16. Бумага офсетная №1. Печать офсетная. Гарнитура прагматика. Усл. печ. л. 49. Усл. кр.-отт. 49. Тираж 10 000. Заказ 41.

Типография Ростовского Государственного научно-исследовательского института гигиены, экологии, сертификации.

Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности

Настоящие отраслевые Правила разработаны в соответствии с действующим законодательством и государственными стандартами в области охраны труда, санитарными и противопожарными нормами. Разработка Правил выполнена на основе ранее действовавших отраслевых «Правил по охране труда в целлюлозно-бумажной промышленности», 1987г. и «Правил безопасности для предприятий лесохимической промышленности», 1990г., с учетом современного уровня автоматизации и механизации работ и опыта промышленных предприятий.

Содержат основные требования безопасности, подлежащие соблюдению при выполнении работ в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.

Предназначены для работодателей целлюлозно-бумажных и лесохимических производств (физических или юридических лиц), а также для должностных лиц, представляющих работодателей, с которыми работники (граждане) заключают трудовые договора.

С введением настоящих Правил теряют силу «Правила по охране труда в целлюлозно-бумажной промышленности», утвержденные Минлесбумпромом СССР 14.08.87г. и «Правила безопасности для предприятий лесохимической промышленности», утвержденные 13.12.90г. Министерством лесной промышленности СССР.

Правила разработаны ОАО «Центральный научно-исследовательский институт бумаги» и Центральным научно-исследовательским и проектным институтом лесохимической промышленности (4-е изд., испр.)

РАЗРАБОТЧИКИ-СОСТАВИТЕЛИ:
Ферина Т.Ф. (целлюлозно-бумажное производство) и
Бондарев В.Я. (лесохимическое производство).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Область распространения и порядок применения правил

1.1. Настоящие Правила распространяются на все предприятия, учреждения, организации независимо от форм их собственности (далее предприятия, либо организации), осуществляющие выпуск целлюлозно-бумажной и лесохимической продукции, научные, проектные, сервисные и другие виды деятельности и регламентируют требования, обязанности, права и ответственность организаций в части улучшения условий охраны труда, предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников.

1.2. При наличии в составе организаций целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности производств иного профиля следует руководствоваться:

по производствам лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности – «Правилами по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ»;

по другим производствам – соответствующими Правилами и нормами по охране труда для таких производств, либо стандартами ССБТ;

по устройству и эксплуатации оборудования и производств, которые подконтрольны Госгортехнадзору России – соответствующими Правилами Госгортехнадзора России.

1.3. Служба охраны труда предприятия в своей деятельности руководствуется «Рекомендациями по организации работы службы охраны труда на предприятии, в учреждении и организации», утвержденными постановлением Минтруда России № 6 от 30.01.95г. (Приложение 1).

1.4. Настоящие Правила определяют деятельность работодателя, должностных лиц организации и других работников в области охраны труда (Приложение 2) и предназначаются также для надзора и контроля за соблюдением требований безопасности контролирующими органами.

Работники, виновные в нарушении настоящих Правил или не принявшие мер к выполнению их требований, несут ответственность в порядке, установленном законодательством России и

субъектов Российской Федерации. Невыполнение требований Правил не может быть оправдано их незнанием.

1.5. Требования производственной санитарии и техники безопасности независимо от того, в каком разделе Правил они помещены, распространяются на все аналогичные работы.

1.6. Соблюдение настоящих Правил обязательно при проектировании строительства новых и реконструкции действующих предприятий, эксплуатации предприятий, а также при разработке и внедрении новых или изменении существующих технологических процессов в их аппаратурном оформлении.

1.7. При выполнении работ, которые не предусмотрены настоящими Правилами, следует руководствоваться стандартами ССБТ, межотраслевыми Правилами, едиными для всех отраслей народного хозяйства, санитарными нормами и правилами, инструкциями и другой нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

При отсутствии в Правилах и стандартах безопасности труда для каких-либо технологических процессов или техники требований для безопасности работников работодатель должен принять меры по обеспечению безопасных условий труда путем разработки временного Положения с участием разработчиков Правил или организаций, имеющих разрешение Минтруда России на выполнение таких работ. Такое Положение утверждается работодателем и согласовывается с профсоюзным комитетом или другим органом, уполномоченным работниками.

Перечень нормативных документов, действие которых распространяется на организации целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, приведен в Приложении 3.

1.8. Для действующих и вновь вводимых производств должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке в соответствии с действующим Положением технологические регламенты, включающие раздел «Требования безопасности».

1.9. Проектные работы по опасным целлюлозно-бумажным и лесохимическим производствам должны выполняться специализированными проектными или конструкторскими организациями, получившими от соответствующих органов надзора право (лицензию) на проектирование оборудования и технологических процессов целлюлозно-бумажных и лесохимических производств, при наличии в штате квалифицированных специалистов и прошедших проверку знаний соответствующих правил органов Государственного надзора, настоящих Правил и действующих «Правил пожарной безопасности».

1.10. При устройстве и эксплуатации производств целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, подконтрольных Госгортехнадзору России, следует выполнять требования строительных норм и правил, соответствующих правил Госгортехнадзора, правил пожарной безопасности и настоящих Правил.

1.11. Действующие предприятия, производства и опытно-промышленные цехи (установки) целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, а также действующие и вновь разрабатываемые нормативно-правовые акты, инструкции, плакаты, памятки, пособия должны быть приведены в соответствие с требованиями настоящих Правил.

Порядок и сроки приведения действующих производств в соответствие с настоящими Правилами определяются предприятиями по согласованию с вышестоящими организациями и соответствующими органами Государственного надзора (Госгортехнадзора, Госэнергонадзора, Госсанэпиднадзора и Госпожнадзора), а также Рострудинспекцией России.

Примечание: В течение всего срока приведения действующего производства в соответствие с требованиями настоящих Правил должны осуществляться дополнительные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, согласованные (при необходимости) с местными органами Госгортехнадзора и Рострудинспекции.

1.12. Эксплуатация действующих производств, цехов, участков и прием в эксплуатацию новых объектов без утвержденных технологических регламентов и инструкций по охране труда или при наличии в них отступлений от настоящих Правил и других действующих нормативных документов не допускается.

1.13. Для каждой профессии (вида работ) на предприятии должны быть инструкции по охране труда, разработанные на основе настоящих Правил, технологических регламентов и в соответствии с Положением и «Методическими указаниями о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда», утвержденными Постановлением Минтруда РФ № 129 от 01.07.1993г. (Приложения 4 и 5). Инструкции должны находиться на постоянных рабочих местах.

1.14. Инструкции для работников по профессиям или по видам работ, связанным с повышенной опасностью, пересматриваются не реже одного раза в 3 года, а другие инструкции - не реже одного раза в 5 лет. Инструкции должны быть пересмотрены в течение одной недели при выявлении их несовершенства или в связи с имевшими место аварийными ситуациями и несчастными случаями на аналогичных производствах.

1.15. При изменении технологических процессов или их аппаратурном оформлении должны заранее вноситься и утверждаться соответствующие изменения в технологические регламенты и инструкции по охране труда, а также в планы локализации аварийных ситуаций для производств, подконтрольных Госгортехнадзору России.

1.16. Обучение работодателей, должностных лиц и работников, а также проверка их знаний в области охраны труда должны проводиться в соответствии с ГОСТ 12.0.0 04 и «Положением об организации обучения и проверки знаний по охране труда на предприятиях и в организациях».

Знания работников по вопросам техники безопасности и пожарной безопасности, обязательные на данном рабочем месте, должны проверяться комиссией, состав которой определяется приказом работодателя.

1.17. Работы с повышенной опасностью должны производиться в соответствии с «Типовым положением о порядке выполнения работ повышенной опасности на предприятиях лесопромышленного комплекса» (Приложение 6). Газоопасные работы осуществляются в соответствии с «Типовой инструкцией по организации безопасного проведения газоопасных работ».

1.18. Для каждого лесохимического и целлюлозно-бумажного производства должен быть составлен перечень работ и профессий, к которым предъявляются повышенные требования по безопасности труда. Указанный перечень утверждается техническим директором (главным инженером) предприятия, с ним должны быть ознакомлены все работники и должностные лица данного производства.

1.19. Работодатель и должностные лица организации несут в установленном порядке дисциплинарную, административную, материальную и уголовную ответственность за невыполнение настоящих Правил, несчастные случаи и профессиональные заболевания на производстве, непринятие мер по устранению их причин, нарушение законодательства по охране труда.

1.20. Перевозка в лечебные учреждения работников и должностных лиц, получивших травму или заболевших на месте производства работ, а также проживающих в рабочем поселке при данной организации производится средствами и за счет организации, в которой они работают.

1.21. Вновь поступающие на работу работники и должностные лица должны пройти медицинское освидетельствование, а в дальнейшем проходить периодические осмотры в порядке и в сроки, установленные Минздравом России.

1.22. Работники производств, связанных с применением либо получением вредных веществ, приведенных в Приложении 7, подлежат периодическому медицинскому осмотру в соответствии с приказом Минздрава России от 14.03.96г. № 90.

1.23. Для особо опасных и взрывопожароопасных производств лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности должен быть составлен план локализации аварийных ситуаций в соответствии с «Временными рекомендациями по разработке планов локализации аварийных ситуаций на химико-технологических объектах», утвержденными Госпроматомнадзором 05.07.1990г.

Не допускаются к работе лица, не ознакомленные с планом локализации аварийных ситуаций и не знающие его в части, относящейся к месту их работы.

1.24. Несчастные случаи на производстве расследуются и учитываются в соответствии с «Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 558 от 3 июня 1995г., и разъяснением о применении его, утвержденным Минтруда России за № 21 от 19.04.96 г.

1.25. Аварии I и II категории расследуются в соответствии с требованиями действующих руководящих документов, утвержденных Госгортехнадзором России.

1.26. Расследование и учет некатегорированных аварий производятся в соответствии с «Положением о порядке расследования и учета некатегорированных аварий, не относящихся к авариям I и II категорий, и производственных неполадок, не повлекших за собой несчастных случаев, на химических предприятиях лесной промышленности, подконтрольных Госгортехнадзору России» (*Приложение 8*).

1.27. Работодатель, должностные лица и работники, занятые во взрывоопасных лесохимических и целлюлозно-бумажных производствах, при допуске к самостоятельной работе должны пройти курс обучения на знание современных методов обеспечения безопасной и безаварийной эксплуатации лесохимических и целлюлозно-бумажных производств и быть аттестованными постоянно действующими комиссиями с участием представителей Госгортехнадзора России и Рострудинспекции.

Программы обучения безопасности труда работников, выполняющих работы, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, утверждаются отраслевой службой по управлению лесопромышленным комплексом по согласованию с Госгортехнадзором России.

Программой по обучению работников должны быть предусмотрены их действия в нештатных и аварийных ситуациях.

1.28. Обязанности и ответственность организаций в области охраны труда перед работниками должны быть отражены в Уставе организации.

1.29. Обязанности и ответственность конкретных должностных лиц организации за выполнение настоящих Правил должны быть отражены в их должностных инструкциях.

Обязанности, права и ответственность работодателя, должностных лиц и работников

ОБЩИЕ ОБЯЗАННОСТИ

1.30. **Работодатель и лица, представляющие работодателя** (далее «должностные лица») предприятий, организаций, объединений, холдинговых компаний (в дальнейшем – «организаций»), руководят, организуют и контролируют работу по охране труда:

руководитель – в организации в целом;

заместитель руководителя, главные специалисты, руководители функциональных служб – в сфере своей деятельности;

руководители производственных подразделений (производств, заводов, цехов, участков, лесопунктов и др.) - в своих подразделениях.

1.31. **Должностные лица** предприятия обеспечивают на своих участках работы:

соблюдение законодательства об охране труда, стандартов безопасности труда, правил, норм и других правовых документов по охране труда;

выполнение соглашений по охране труда, приказов, распоряжений, предписаний органов надзора, службы охраны труда организации и мероприятий по актам расследования несчастных случаев и аварий;

содержание территории, производственных помещений, сооружений в соответствии с правилами и нормами по охране труда;

выполнение работ в соответствии с технологическими регламентами, картами, схемами, правилами технической эксплуатации оборудования, инструкциями по охране труда по каждой профессии, при использовании соответствующей спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты работников;

соблюдение правил внутреннего трудового распорядка.

1.32. **Работники обязаны:**

соблюдать нормы, правила и инструкции по охране труда;

правильно применять коллективные и индивидуальные средства защиты;

немедленно сообщать своему непосредственному руководству о любом несчастном случае, происшедшем на производстве, о признаках профессионального заболевания, а также о ситуации, которая создает угрозу жизни и здоровью работников.

ПРАВА ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ И РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ

1.33. **Должностные лица** в пределах своих должностных обязанностей имеют право:

давать распоряжения об устранении нарушений правил и норм по охране труда;

отстранять от работы лиц, допускающих нарушения правил и норм по охране труда;

запрещать эксплуатацию оборудования и производство работ при возникновении угрозы для здоровья и жизни работающих или угрозы аварийной ситуации;

вносить предложения по поощрению и наказанию подчиненных им работников.

1.34. **Работники имеют право:**

требовать создания на рабочих местах безопасных и здоровых условий труда, обеспечения соответствующей спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты;

требовать устранения вредных и опасных производственных факторов, которые могут вызвать производственную травму, профессиональное заболевание или снижение работоспособности;

заключать договора с работодателем о коллективной и личной ответственности за состояние охраны труда, предусматривая в них меры поощрения работников за обеспечение работы без травм и аварий;

не приступать к работе при отсутствии технологических карт и (или) инструкций по охране труда, прекращать эксплуатацию оборудования и производство работ при возникновении угрозы для здоровья и жизни работающих или же аварийной ситуации;

требовать от работодателя, государственных и общественных органов достоверную информацию о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте работника, о наличии риска повреждений здоровья, а также о принятых мерах по его защите от воздействия вредных или опасных производственных факторов;

отказаться от выполнения работы в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья до момента устранения этой опасности;

требовать проведения специального обучения безопасным методам и приемам труда за счет средств работодателя;

требовать организации профессиональной переподготовки за счет средств работодателя в случае приостановки деятельности или закрытия предприятия, цеха, участка, либо ликвидации рабочего места в случае неудовлетворительных условий труда, а также в случае потери трудоспособности в связи с несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием;

обращаться с жалобой в соответствующие органы государственной власти, а также в профессиональные союзы и иные уполномоченные работниками представительные органы в связи с неудовлетворительными условиями и охраной труда.

Все работники и должностные лица имеют право получать компенсацию на возмещение вреда, причиненного им повреждением здоровья при выполнении ими трудовых обязанностей.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТОДАТЕЛЯ И ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

1.35. Ответственность за состояние условий и охраны труда в организации (предприятии) возлагается на работодателя.

1.36. Работодатели и должностные лица, виновные в нарушении законодательных и иных нормативных актов об охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективными договорами или соглашениями по охране труда, либо препятствующие деятельности представителей органов государственного надзора и контроля, а также общественного контроля, привлекаются к административной, дисциплинарной или уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ

1.37. За нарушение требований законодательных и иных нормативных актов по охране труда работники организаций привлекаются к дисциплинарной, а в соответствующих случаях - к материальной и уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации.

Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда

1.38. **РАБОТОДАТЕЛЬ ОБЯЗАН ОБЕСПЕЧИТЬ:**

1.38.1. Безопасность при эксплуатации производственных зданий, сооружений, оборудования, безопасность технологических процессов и применяемых в производстве сырья и материалов, а также эффективную эксплуатацию средств коллективной и индивидуальной защиты;

1.38.2. Условия труда на каждом рабочем месте, соответствующие требованиям законодательства об охране труда;

1.38.3. Организацию надлежащего санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания работников;

1.38.4. Режим труда и отдыха работников, установленный законодательством;

1.38.5. Выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на производствах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением;

1.38.6. Эффективный контроль за уровнем воздействия вредных или опасных производственных факторов на здоровье работников;

1.38.7. Возмещение вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием, либо иным повреждением здоровья, связанным с исполнением ими трудовых обязанностей;

1.38.8. Обучение, инструктаж работников и проверку знаний работниками норм, правил и инструкций по охране труда;

1.38.9. Информирование работников о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся работникам средствах индивидуальной защиты, компенсациях и льготах;

1.38.10. Беспрепятственный допуск представителей органов государственного надзора и контроля и общественного контроля для проведения проверок состояния условий и охраны труда на предприятии и соблюдения законодательства об охране труда, а также для расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

1.38.11. Своевременную уплату штрафа, наложенного органами государственного надзора и контроля за нарушения законодательства об охране труда и нормативных актов по безопасности и гигиене труда;

1.38.12. Необходимые меры по обеспечению сохранения жизни и здоровья работников при возникновении аварийных ситуаций, в том числе надлежащие меры по оказанию первой помощи пострадавшим;

1.38.13. Своевременное расследование и учет несчастных случаев на производстве, предоставление органам надзора и контроля необходимой информации о состоянии условий и охраны труда на предприятии, выполнении их предписаний, о групповых и смертельных несчастных случаях, а также обо всех подлежащих регистрации несчастных случаях и повреждениях здоровья работников на производстве;

1.38.14. Обязательное страхование работников от временной нетрудоспособности вследствие заболевания, а также от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

1.39. **РАБОТОДАТЕЛЬ ОБЯЗАН:**

1.39.1. Устанавливать обязанности, права и ответственность в области охраны труда должностных лиц организации (рекомендуемый круг обязанностей для должностных лиц представлен в приложении 2 к настоящим Правилам);

1.39.2. Обеспечивать всех должностных лиц организации (предприятия) настоящими Правилами, осуществлять допуск их к работе после изучения инструктивных документов по охране труда и проверки знаний;

1.39.3. Организовывать экспертизу проектов на строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение объектов предприятия на соответствие их правилам и нормам по охране труда;

1.39.4. Давать разрешение на приемку и ввод в эксплуатацию законченных строительством, расширением и реконструкцией объектов только при обеспечении на них условий труда в соответствии с требованиями безопасности и производственной санитарии, наличии обученных работников и необходимой технологической документации;

1.39.5. Не допускать закупки и использование новых химических и других веществ и материалов, не имеющих разрешения органов здравоохранения на их применение в данном производстве или соответствующей гарантии фирмы-изготовителя;

1.39.6. Привлекать к дисциплинарной и материальной ответственности лиц, нарушающих законодательство об охране труда, правила и инструкции по охране труда, виновных в несчастных

случаях, профессиональных заболеваниях и авариях на производстве, не выполняющих приказы, распоряжения, предписания, правила внутреннего трудового распорядка и свои должностные обязанности;

1.39.7. Назначать комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве;

1.39.8. Создавать условия для работы уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда профсоюза или трудового коллектива, поощрять работников за безаварийную работу и улучшение условий труда;

1.39.9. Организовывать техническую экспертизу состояния оборудования, зданий и сооружений по истечении амортизационного срока (при необходимости досрочно) для определения их пригодности к дальнейшей эксплуатации.

Профессиональный отбор и проверка знаний в области охраны труда

1.40. Работники, принимаемые на самостоятельную работу, должны удовлетворять следующим общим требованиям:

соответствовать по возрасту и состоянию здоровья условиям труда на их рабочем месте;

иметь теоретическую подготовку о сущности и особенностях технологического процесса, возможных технологических неполадках и аварийных ситуациях;

быть проинструктированы об особенностях безопасности труда на предприятии и на рабочем месте;

владеть практическими навыками в управлении технологическим процессом, устранении технологических неполадок, локализации аварийных ситуаций;

пройти проверку знаний (аттестацию) по охране труда.

1.41. Ответственность за соблюдение порядка допуска персонала к самостоятельной работе несет работодатель или должностные лица подразделений, если таковая ответственность возложена на них приказом по предприятию.

Проверка знаний по охране труда

1.42. Работники, связанные с выполнением работ на объектах, подконтрольных органам Госгортехнадзора, должны проходить проверку знаний по безопасности труда не реже одного раза в год.

1.43. При получении работником неудовлетворительной оценки повторная проверка назначается не позднее чем через один месяц. До повторной проверки он к самостоятельной работе не допускается.

1.44. Все работники, имеющие перерыв в работе по данному виду работ более одного года, должны пройти обучение по безопасности труда до начала самостоятельной работы.

1.45. Проверка знаний работодателя и должностных лиц организации должна осуществляться в соответствии с отраслевым «Положением о порядке проверки знаний правил и норм охраны труда».

1.46. Вновь поступившие на работу работодатель и должностные лица не позднее одного месяца со дня их приема на работу проходят проверку знаний по безопасности труда. Результаты проверки оформляются протоколом.

1.47. Работодатели и должностные лица организаций проходят проверку знаний один раз в 3 года.

1.48. Перед очередной проверкой знаний работодателей и должностных лиц организуются семинары, лекции, беседы, консультации по вопросам охраны труда в соответствии с программами, разработанными и утвержденными работодателем в организациях на основе типовых программ, согласованных с Госгортехнадзором России.

1.49. Для проверки знаний должностных лиц приказом по организации создается постоянно действующая комиссия.

1.50. В состав комиссии включают работников отделов (бюро), инженера охраны труда, главных специалистов (механик, энергетик, технолог).

В составе комиссии должно быть не менее трех человек.

1.51. Члены комиссии должны пройти проверку знаний по безопасности труда в вышестоящей организации или организации, имеющей разрешение (лицензию) на право проведения проверки знаний.

1.52. О проведении проверки знаний экзаменационная комиссия ставит в известность местные органы Госгортехнадзора и Рострудинспекции.

1.53. Проверка знаний правил безопасности при эксплуатации объектов, подконтрольных органам Госгортехнадзора, может проводиться одновременно с проверкой знаний отраслевых правил по охране труда.

1.54. Внеочередную проверку знаний работодателей и должностных лиц проводят независимо от срока проведения предыдущей проверки:

при вводе в действие новых или переработанных нормативных документов по охране труда;

при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

при переводе работника на другое место работы или назначении его на другую должность, требующую дополнительных знаний по охране труда;

по требованию органов государственного надзора или вышестоящих органов;

после аварий, несчастных случаев, а также при нарушении руководителями и специалистами или подчиненными им работниками требований нормативных правовых актов по охране труда;

при перерыве в работе в данной должности более одного года.

1.55. Работники, получившие неудовлетворительную оценку, должны повторно пройти проверку знаний в комиссии в срок не позднее одного месяца.

Опасные и вредные производственные факторы

1.56. При проектировании и эксплуатации целлюлозно-бумажного и лесохимического производств должно быть учтено возможное воздействие на работников одного или нескольких одновременно опасных и вредных производственных факторов.

1.57. Для каждого рабочего места должен быть определен перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут вызвать производственную травму, профессиональное заболевание или снижение работоспособности.

1.58. Перечень и классификация опасных и вредных производственных факторов по природе их воздействия должны быть составлены в соответствии с ГОСТ 12.0.003.

1.59. Классификация вредных веществ по степени (классам) опасности и общие требования безопасности при работе с ними – по ГОСТ 12.1.007.

1.60. Перечни и допустимые уровни опасных и вредных производственных факторов должны быть регламентированы.

1.61. По каждому из выявленных на рабочем месте опасных и вредных производственных факторов должны быть установлены предельно-допустимый и фактический уровни воздействия на работающего.

1.62. Меры по защите работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов должны быть изложены в технологическом регламенте и инструкции по охране труда на рабочем месте (для данной профессии).

1.63. На каждом рабочем месте должен быть организован постоянный или периодический контроль за уровнем воздействия вредных и опасных производственных факторов на здоровье работников.

Периодичность контроля должна быть регламентирована.

1.64. С целью улучшения условий труда и снижения уровней воздействия вредных и опасных производственных факторов на работников должны быть разработаны краткосрочные или долгосрочные планы мероприятий, составляющие основу Соглашения по охране труда между работодателем и работниками. Необходимо также предусмотреть комплекс мероприятий, обеспечивающих проведение сертификации производственных объектов, и провести непосредственно, либо с привлечением аккредитованных (аттестованных)лабораторий, аттестацию рабочих мест в соответствии в требованиями, установленными Министерством труда Российской Федерации.

Для производственных объектов, деятельность которых связана с повышенной опасностью производства, следует также разработать декларацию безопасности.

1.65. Уровни воздействия наиболее часто применяемых или получаемых веществ в производствах целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности не должны превышать предельно-допустимых значений, указанных в приложении 7.

1.66. Классификация условий труда по показателям тяжести трудового процесса приведена в приложении 9.

1.67. К работе с химическим веществами, содержащими вредные компоненты, допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и получившие соответствующее разрешение. При постоянном выполнении указанных работ работники должны проходить периодические медицинские осмотры. Не допускаются к этим работам беременные и кормящие женщины.

1.68. Материалы и изделия, изготовленные с применением вредных веществ, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов (технических условий) и применяться в соответствии с требованиями санитарных и строительных норм и правил.

1.69. Не допускается использование химических веществ при отсутствии инструкций по охране труда при работе с ними.

1.70. При выполнении работ с применением материалов и изделий, содержащих вредные компоненты, необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты.

1.71. В помещениях, где изготавливаются, используются или хранятся материалы, выделяющие пожаро- и взрывоопасные пары, не допускается курение и выполнение работ, связанных с применением огня или вызывающих искрообразование.

1.72. Рабочие составы из растворителей и материалов, в композиции которых входят вредные, пожаро- и взрывоопасные вещества, следует изготовлять централизованно в приготовительных отделениях, оборудованных принудительной приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения.

1.73. Хранение расходного количества материалов, указанных в п.1.72, необходимо предусматривать в специальных помещениях, которые допускается располагать в производственных помещениях независимо от категории производств по пожарной опасности. Указанные помещения должны быть изолированы стенами с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч. Запас материалов не должен превышать суточной потребности.

1.74. Тара, в которой находятся материалы, указанные в п.1.72, должна иметь наклейки или бирки с точным наименованием и обозначением содержащихся материалов, а для материалов, имеющих в своем составе свинец и другие чрезвычайно опасные и высокоопасные вещества, указание об их наличии. Тара должна быть исправной и плотно закрытой.

Легковоспламеняющиеся материалы должны доставляться к рабочему месту по трубопроводам. При применении в смену не более 200 кг материала одного наименования допускается доставлять его в плотно закрытой небьющейся таре.

1.75. При отсутствии централизованной подачи материалов (по трубам) остатки легковоспламеняющихся и вредных материалов следует по окончании работы возвращать в приготовительное отделение или кладовую и сливать в закрытую тару. Материалы, непригодные к дальнейшему использованию, следует удалять и нейтрализовывать.

1.76. Тару следует очищать и мыть только в специально оборудованных местах, снабженных местной вытяжкой и принудительной вентиляцией.

1.77. Емкости для растворов реагентов необходимо промывать напором воды из шланга без спуска людей в них. В случае необходимости спуска в них работу следует проводить по наряду-допуску.

1.78. Тару из-под растворителей, разбавителей и других летучих и горючих веществ следует хранить в плотно закрытом состоянии в специальных кладовых, оборудованных вытяжной

принудительной вентиляцией, или на специально выделенных площадках вне производственных помещений на безопасных расстояниях от них.

1.79. Фенол, поступающий в производство в твердом состоянии, должен плавиться в специальных резервуарах, оборудованных местной вентиляцией.

1.80. Загрузка химикатов в реакторы должна производиться механизированным способом и при включенной вентиляции.

1.81. Рецептура материалов, в состав которых входят вредные вещества, если они изготовляются непосредственно на предприятии-потребителе, должна согласовываться с органами санитарного надзора.

1.82. В производственных помещениях, где приготовляются и наносятся материалы, в состав которых входят органические растворители, должны находиться не менее двух человек.

Охрана окружающей среды (сооружения и установки по очистке сточных вод и газовых выбросов)

1.83. При работах на сооружениях для очистки сточных вод должны приниматься меры, исключающие непосредственный контакт работников со сточной жидкостью (применение дистанционного управления, средств защиты работников).

1.84. Проходы и лестницы должны быть свободными, не залитыми водой и маслом, а в зимнее время очищены от наледи и посыпаны песком.

1.85. Операции по очистке сооружений от осадка, песка следует полностью механизировать применением выдавливания по трубопроводам под гидравлическим напором, использованием насосов и эжекторов, скребковых устройств и др.

1.86. Подсушенный осадок с иловых площадок следует удалять механизированным путем. Для обеспечения механизированной уборки, погрузки и транспортирования осадка на иловых площадках должны быть предусмотрены дороги для автотранспорта и средств механизации.

1.87. Фильтросные пластины аэротенков можно протирать металлическими щетками 15–30%-ным раствором соляной кислоты. Приготовлять раствор соляной кислоты и обрабатывать пластины необходимо под вытяжкой в спецодежде.

1.88. Подземные емкостные сооружения, имеющие поверхностные обсыпки грунтом высотой менее 0,7 м от спланированной

поверхности территории, должны иметь ограждения со стороны возможного наезда транспорта и механизмов.

1.89. Открытые емкостные сооружения со стенками, возвышающимися над спланированной поверхностью территории менее чем на 0,6 м, должны быть ограждены по внешнему периметру.

1.90. В камерах с открытыми каналами (лотками) должны быть устроены рабочие площадки с ограждениями.

1.91. В зимний период магистральные каналы должны быть снабжены щитами для перекрытия. Каналы, подающие сточную жидкость с активным илом, а также каналы, отводящие очищенную воду, шириной до 0,8 м должны быть закрыты съемными деревянными или бетонными щитами. При ширине каналов более 0,8 м вместо щитов можно использовать ограждения высотой не менее 1 м с закраиной 0,15 м.

Для переходов через разводящие каналы шириной от 0,8 м и более и переходов через открытые дренажные каналы необходимо устраивать мостики шириной не менее 0,8 м с перилами и закраинами. Рабочие проходы по аэротенкам должны быть шириной не менее 0,7 м и иметь ограждение.

1.92. Ремонт оборудования, находящегося под водой в резервуарах и других емкостных сооружениях, должен производиться только после освобождения их от воды. Работа должна выполняться по наряду-допуску.

1.93. Отбор проб воды или осадков (шлам) из сооружении следует производить с рабочих площадок, устройство которых (ограждения, освещенность и др.) должно обеспечивать полную безопасность при отборе проб.

1.94. В помещениях биофильтров полы должны быть выполнены из коррозионно-стойких материалов.

1.95. В целях предупреждения попадания в воздух рабочей зоны и канализационную сеть и распространения по ней взрыво- и пожароопасных и вредных паров и газов должны быть предусмотрены следующие устройства:

канализационные сливы у аппаратов должны иметь на трубопроводе гидравлические затворы и разъемные фланцы для остановки аппарата на ремонт;

каждый выпускной коллектор канализации загрязненных стоков должен иметь вытяжной вентиляционный стояк;

на канализационных трубопроводах от аппаратов, трапов и других точек водоотделения до присоединения к вытяжному стояку должны предусматриваться гидравлические затворы;

все трубопроводы от аппаратов, предназначенные для спуска производственных чистых и загрязненных сточных вод, должны быть снабжены кранами отбора проб стоков, направляемых в канализацию.

1.96. Вентиляция насосных станций по перекачке сточных вод и осадка должна осуществляться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

В местах возможного выделения вредных газов и особенно в местах заглубленных насосных необходимо осуществлять периодический контроль их содержания в воздухе и предусматривать вентиляцию.

1.97. На линиях газовых выбросов в атмосферу должна быть установлена очистная аппаратура, обеспечивающая соблюдение установленных предельных норм выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферном воздухе.

1.98. Установка по обезвреживанию сильно загрязненных сточных вод методом сжигания должна быть обеспечена средствами измерения, автоматизации и предохранительными клапанами. При их отсутствии или неисправности пуск установки не допускается.

1.99. Устройство и эксплуатация газовых сетей и промышленных печей, работающих на природном газе, должны соответствовать требованиям действующих Правил безопасности в газовом хозяйстве.

1.100. Перед розжигом печи или реактора для термического обезвреживания сточных вод необходимо тщательно проверить готовность топки и коммуникаций к пуску установки в соответствии с требованиями «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

1.101. Давление газа в газопроводе перед горелками должно регулироваться автоматически.

1.102. Горячий плав, выгружаемый из печи, не должен соприкасаться с водой.

1.103. Обслуживание печей, работающих на мазуте, следует вести согласно инструкции, утвержденной в установленном порядке.

1.104. Качественные и количественные нормы сточных вод и газовых выбросов промышленного предприятия должны быть согласованы с местными органами по контролю окружающей среды.

Пожарная безопасность

1.105. При проектировании, строительстве, реконструкции техническом перевооружении, расширении, ремонте и эксплу-

атации объектов различного назначения целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, правила пожарной безопасности в лесной промышленности (ППБО 157-90), правила пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ 01-93) и другие нормативные документы, устанавливающие требования пожарной безопасности.

1.106. На каждом предприятии должны быть разработаны инструкции для каждого цеха, участка, технологического процесса, взрывопожароопасной и пожароопасной установки, сооружений, мастерской, склада, административного, общественного и бытового здания и помещения, а также общеобъектовая инструкция о мерах пожарной безопасности.

1.107. Общеобъектовая инструкция о мерах пожарной безопасности должна разрабатываться начальником пожарной охраны совместно с соответствующими подразделениями предприятия. При отсутствии на предприятии штатной пожарной охраны общеобъектовая инструкция разрабатывается главными специалистами и специально обученными должностными лицами и утверждается работодателем.

1.108. Инструкции о мерах пожарной безопасности для цехов, верхних и нижних складов, участков, технологических процессов, взрывоопасных и пожароопасных установок, сооружений, мастерских, лабораторий, складов должны разрабатываться руководителями этих подразделений с участием соответствующих отделов и должностных лиц организации.

1.109. Действующие в организациях инструкции о мерах пожарной безопасности должны соответствовать требованиям нормативно-технических документов, указанных в п. 1.89. настоящих Правил.

Инструкции должны находиться в каждом подразделении на видном и доступном месте для ознакомления с ними.

1.110. Все административные, производственные и складские помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с установленными нормами.

1.111. Ответственность за пожарную безопасность отдельных цехов, лабораторий, отделов, мастерских и других производственных участков, а также административных, общественных и других зданий и помещений с массовым пребыванием людей несут их руководители, а во время отсутствия последних – лица, исполняющие их обязанности. При сменной работе цеха, участ-

ка и т.п. ответственность за обеспечение пожарной безопасности работающей смены несет сменный мастер или лицо, его заменяющее.

1.112. Ответственность работников организации за нарушение или невыполнение правил пожарной безопасности в зависимости от характера нарушений и их последствий определяется в соответствии с законодательством.

1.113. На каждом предприятии цеха, отделения, наружные установки, технологические процессы и технологические блоки должны быть классифицированы по пожаровзрывоопасности, степени огнестойкости, уровню взрывозащиты электрооборудования в соответствии с «Общими правилами взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», нормами пожарной безопасности «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (НПБ 105-95)», «Правилами устройства электроустановок».

Сырье, конечные и промежуточные продукты, вещества, отходы производства должны иметь физико-химические и пожаровзрывоопасные характеристики в соответствии с ГОСТ 12.1.044

1.114. Количество горючих материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, хранящихся на складах, в производственных помещениях, не должно превышать соответствующих норм пожарной безопасности, а для технологических процессов - норм, установленных технологическим регламентом. При отсутствии таких норм - последние должны быть согласованы с местными службами пожарной охраны.

Средства индивидуальной защиты

1.115. Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов работники на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должны использовать средства индивидуальной защиты, выдаваемые в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим целлюлозно-бумажного, гидролизного и лесохимического производств» и «Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

Все средства индивидуальной защиты должны иметь сертификаты соответствия, выдаваемые изготовителем.

1.116. Работодатель обязан организовать надлежащий порядок выдачи, хранения и использования спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, а также своевременную стирку, химчистку, дезинфекцию, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и ремонт спецодежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, пришедшие в негодность должны быть заменены.

1.117. Средства индивидуальной защиты, применяемые работниками, должны осматриваться и испытываться в порядке и в сроки, установленные «Методическими указаниями по периодической оценке защитных средств индивидуальной защиты в химической промышленности».

1.118. Работа без защитных приспособлений и специальной одежды, предусмотренных нормами, не допускается.

1.119. При работе в опасных зонах на предприятии должен быть разработан и утвержден перечень профессий работников, которые обязаны пользоваться защитными касками.

1.120. Для защиты органов слуха работников от воздействия производственного шума должны использоваться соответствующие средства индивидуальной защиты (противошумные наушники, вкладыши и т.д.).

1.121. Для предохранения кожи от загрязняющих и раздражающих веществ должны применяться соответствующие средства индивидуальной защиты (спецодежда с кислотостойкой пропиткой или стойкой к действию щелочей, рукавицы марки КР или кислотостойкие резиновые перчатки, защитные кремы, пасты, мази и специальные моющие средства).

1.122. Для защиты глаз от ультрафиолетовых и инфракрасных лучей, яркого света и бликов, ожогов и механических травм должны применяться защитные очки или щитки со светофильтрами.

1.123. Для защиты органов дыхания, при выполнении работ с пылеобразующими материалами, следует пользоваться противопыльными респираторами промышленного изготовления («Кама-40», «Астра-2», «РПА-1», «РПА-73», «У-2К», «Ф-62Ш», «Лепесток-40»).

1.124. Для выполнения аварийных работ в условиях превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) газов (паров), содержащихся в воздухе рабочей зоны, следует пользоваться фильтрующими или универсальными противогазами соответствующих марок. Пользоваться противогазами необходимо в соответствии с инструкцией по их эксплуатации.

1.125. При выполнении ремонтных работ и чистке внутри аппаратов и емкостей необходимо использовать шланговые проти-

вогазы (ПШ-1, ПШ-2) или применять изолирующие дыхательные аппараты с принудительной подачей воздуха: пневмошлемы ЛИЗ-4, пневмокуртки ПК-1 или ПК-2, а при контактных загрязнениях пневмокостюмы типа ЛГ. Применение изолирующих и дыхательных аппаратов работниками допускается только после специального их обучения.

1.126. Выбор электрозащитных средств регламентируется правилами применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и другими нормативно-техническими документами, а также определяется местными условиями на основании требований этих документов.

1.127. При работе с источниками ионизирующих излучений должны приниматься необходимые меры для предупреждения облучения работников в соответствии с «Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72)».

1.128. Работники должны быть обучены правилам обращения со средствами индивидуальной защиты с учетом конкретных условий, в которых они применяются, и использования их по назначению.

1.129. Работодатель обязан организовать контроль и учет выдачи и хранения спецодежды, своевременную стирку, дезинфекцию и ремонт спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

1.130. В каждом взрыво- и пожароопасном цехе необходимо хранить требуемое число комплектов аварийного инструмента и аккумуляторных фонарей, противогазов соответствующих марок, спецодежды и спецобуви и т.д. Аварийный запас средств индивидуальной защиты определяется приказом по предприятию или распоряжением по цеху в соответствии с планом локализации аварий.

Аварийный инструмент должен отвечать требованиям, предъявляемым при работе во взрывоопасных условиях. Фильтрующие и шланговые противогазы, кислородные изолирующие приборы, аварийные инструменты и аккумуляторные фонари должны храниться в специальных шкафах у входа в опасное помещение.

1.131. Для работников цехов, указанных в п. 1.114 настоящих Правил, а также газоопасных цехов должен быть проведен инструктаж по правилам пользования и способам проверки исправности противогазов, а также тренировки по их применению.

1.132. На предприятии (в организации) должен быть организован здравпункт в соответствии с указаниями Министерства здравоохранения и СНиП 2.09.04-87.

1.133. Во всех цехах и на участках для оказания первой помощи пострадавшему должны быть аптечки, снабженные необходимым набором медикаментов, перечень которых определяет медикосанитарная часть или здравпункт предприятия.

1.134. В составе каждой смены цеха должны быть работники, подготовленные к оказанию первой помощи пострадавшим. Руководство по оказанию первой помощи пострадавшему до прибытия медицинского персонала возлагается на должностных лиц цеха.

1.135. В производствах, где возможна опасность попадания вредных веществ в глаза и на кожу, следует устраивать фонтанчики для промывания глаз, а также душевые установки.

1.136. Принимать пищу следует только в специально оборудованных для этого помещениях.

1.137. При умывальниках должны быть мыло, воздушные осушители рук или бумажные полотенца. В необходимых случаях работникам должны предоставляться для очистки рук смывающие, дезинфицирующие и смягчающие кожу средства.

Режим труда и отдыха

1.138. На предприятии режим труда и отдыха должен быть установлен в соответствии с законодательством и регламентирован правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, отдельными приказами (распоряжениями) работодателя, согласованными с профсоюзной организацией.

1.139. Режим труда и отдыха устанавливается по категориям работников или видам выполняемых работ и должен быть отражен в коллективном договоре.

1.140. Разработка режима труда и отдыха должна осуществляться службами и должностными лицами предприятия (организации), назначенными приказом работодателя, (с привлечением, при необходимости, сторонних специалистов).

1.141. При разработке режима труда и отдыха следует учитывать продолжительность, условия, напряженность и темп выполняемой работы, физические и психофизиологические нагрузки, воздействие вредных, опасных и других производственных факторов на работников.

1.142. При разработке Правил внутреннего трудового распорядка должны быть установлены:

продолжительность рабочего времени;

режим труда;

режим отдыха.

1.143. При установлении продолжительности рабочего времени должны учитываться следующие особенности рабочего времени:

нормальная или сокращенная рабочая неделя;

нормальный, сокращенный, ненормированный или дробный рабочий день;

сменность работы;

продолжительность рабочей смены;

дежурство;

сверхурочные работы.

1.144. При установлении режима труда должны учитываться следующие составляющие факторы условий труда:

работа в ночное или в неурочное время;

работа на открытом воздухе и в холодное время;

работа в закрытом неотапливаемом помещении;

санитарно-гигиенические производственные элементы условий труда (влияние опасных и вредных производственных факторов);

психофизиологические производственные факторы трудового процесса;

1.145. При установлении режима отдыха должны учитываться условия, созданные для отдыха работника и обеспечивающие:

снятие физической усталости;

восстановление нормальной температуры тела;

санитарно-гигиенический уход за телом;

снятие психологической нагрузки;

восстановление физического состояния, в том числе прием пищи, восстановительных коктейлей и т.п.

1.146. Для отдыха работников должны быть оборудованы специальные помещения – комнаты отдыха, обустройство которых выполняют с учетом условий труда работников.

1.147. Площадь помещений для отдыха определяют по числу работников в наиболее многочисленной смене, их площадь на одного работника составляет 0,2 м², но не менее 18 м². Помещения для отдыха оборудуют умывальниками с холодной и горячей водой, устройствами питьевого водоснабжения и электрическими кипятильниками. Помещения для отдыха должны быть отделены от производственных помещений и изолированы от шума и вибрации. Оптимальная температура в помещении отдыха + 20°С, расстояние от рабочего места – не более 75 м.

1.148. Режимы труда и отдыха работников виброопасных профессий должны соответствовать требованиям санитарных правил и норм, установленных СанПиН 2.2.2.540-96.

При работе с видеодисплейными терминалами и персональными электронно-вычислительными машинами (ЭВМ) режим труда и отдыха следует организовывать согласно «Гигиеническим требованиям к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (СанПиН 2.2.2.542-96).

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРРИТОРИИ

2.1. Размещение объектов на территории предприятия, бытовых, вспомогательных и служебных помещений в зданиях производится на основании соответствующих СНИПов, Государственных норм противопожарной безопасности (НПБ 105-95), Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ОПВ-88) и настоящих Правил.

2.2. Содержание территории предприятия, расположение зданий и сооружений должны соответствовать требованиям технологического процесса, СНиП П-89-80, СН 245-71, ГОСТ 12.1.018 и действующих отраслевых правил пожарной безопасности.

2.3. Территория предприятия должна быть благоустроена и содержаться в чистоте.

На территории предприятия не должно быть оврагов или выемок, которые могут служить местом скопления отходов производства.

2.4. Ограждение площадок вновь стоящихся и реконструируемых предприятий должно соответствовать СН 441-72. Ограждения следует проектировать по условиям эксплуатации и охраны предприятий, зданий и сооружений.

Предприятия, на территории которых предусмотрено регулярное движение наземного транспорта, а также другие предприятия, ограждаемые по требованиям техники безопасности, должны иметь ограждение из стальной сетки или железобетонное решетчатое высотой не менее 1,6 м.

2.5. Объекты на территории предприятия, ограждаемые по требованиям техники безопасности или санитарно-гигиеническим требованиям (открытые распредустройства или подстанции, станции, станции сжиженных газов, водозаборы, очистные сооружения питьевого водоснабжения и др.) должны иметь огра-

дение из стальной сетки высотой 1.2–1.6 м. На ограждения должны быть нанесены знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026. Стальная сетка должна иметь антикоррозионное покрытие.

2.6. Охладительные пруды, водоемы, шламоотстойники и др. следует размещать так, чтобы в случае аварии жидкость при растекании не угрожала затоплением предприятию, промышленным, жилым и общественным зданиям и сооружениям.

2.7. Необходимо обеспечить надежную эксплуатацию искусственных водоемов, водопроводов, канализации, системы поверхностного водоотвода, не допуская обводнения территории и повышения уровня грунтовых вод выше полов подвальных помещений, тоннелей и др.

2.8. Сеть дождевой канализации должна быть закрытая. При необходимости применения на площадках предприятия открытой сети водоотвода наименьшие размеры кюветов и канав трапециидального сечения следует принимать: ширина по дну 0,3 м, глубина 0,4 м.

В случае необходимости отвода воды вдоль зданий при отсутствии тротуаров следует предусматривать устройство лотков около отмостки.

2.9. Котлованы, колодцы, люки, траншеи и ямы на территории предприятия должны быть надежно закрыты. Конденсационные, канализационные и другие технические колодцы должны закрываться прочными крышками, вставленными в гнезда или закрепленными на шарнирах. Состояние крышек должно регулярно проверяться. Временно открытые котлованы, люки, траншеи и ямы должны иметь ограждение высотой не менее 1 м с устройством световой сигнализации красного цвета в ночное время. В местах перехода через лотки и другие углубления должны быть установлены переходные мостики, огражденные перилами.

2.10. Не допускается проводить какие-либо земляные работы на территории предприятия без выкопировки из генплана и согласования этих работ с представителями служб, имеющих на этом участке подземные коммуникации (связь, электрокабели, канализация и др.). При ведении работ необходимо соблюдать требования раздела 9 «Земляные работы» СНиП Ш-4-80 и правила производства работ по прокладке и переустройству подземных сооружений, установленные соответствующими службами местных администраций.

2.11. В непосредственной близости от электрических кабелей, водопроводных магистралей и газопроводов во избежание несчастных случаев и повреждения подземных коммуникаций

земляные работы ведут вручную (без использования механизмов) лопатами с соблюдением особой осторожности, без резких ударов. Использование ломов, кирок в таких местах не допускается.

2.12. Если в процессе производства земляных работ обнаружатся кабели, трубопроводы или любые другие подземные коммуникации и сооружения, не указанные в исполнительной документации, то работы должны быть приостановлены и на место вызваны представители организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации и сооружения, для решения вопроса о производстве дальнейших работ.

2.13. Вновь проектируемые здания, сооружения, открытые установки с производственными процессами, выделяющими в атмосферу газ, дым и пыль, взрывоопасные и пожароопасные объекты (склады угля, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, открытые склады щепы и др.) не следует располагать по отношению к другим производственным зданиям и сооружения с наветренной стороны для ветров преобладающего направления.

2.14. Материалы, сырье, полуфабрикаты и готовая продукция, оборудование и тара должны храниться на складах или на отведенных и подготовленных для этой цели площадках в соответствии с утвержденной технологической картой. Складирование их на дорогах, проездах, в разрывах между зданиями не допускается. Расположение площадок на территории предприятия должно быть согласовано с местной пожарной охраной.

2.15. Вокруг зданий и в зоне размещения наружных установок химических производств должны быть выделены и обозначены аншлагами места подъезда, стоянки и реверсирования спецтехники, используемой при ликвидации аварийных ситуаций в соответствии с планом ликвидации аварий. Указанные места должны быть всегда свободными для подъезда и стоянки спецтехники.

2.16. Для хранения отходов производства должны быть отведены специальные площадки на территории предприятия. Месторасположение этих площадок должно быть согласовано с проектной организацией и местными органами пожарного и санитарного надзора.

2.17. Отходы производства должны удаляться с территории предприятия. Места для отвалов вне территории предприятия должны быть согласованы с органами санитарного и пожарного надзоров. Места свалки должны быть обвалованы и обсажены деревьями. Горючие отходы производства, не подлежащие использованию или сдаче в утиль, должны сжигаться в местах, согласованных с теми же органами.

2.18. Резервуарные парки или отдельно стоящие резервуары с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, сжиженными горючими газами, ядовитыми веществами должны располагаться на более низких отметках по отношению к зданиям и сооружениям предприятия и в соответствии с требованиями противопожарных норм должны быть обнесены (с учетом рельефа местности) сплошными несгораемыми стенами или земляными валами.

В случае размещения указанных сооружении на более высоких отметках следует предусматривать дополнительные мероприятия по предотвращению при авариях наземных резервуаров возможности проникновения разлившейся жидкости за пределы ограждающих сооружений.

2.19. Освещение территории и мест проведения работ должно осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95, ВСН 21-80/1 и ВСН 02-88.

2.20. Вход на территорию и выход с нее должны осуществляться через специально оборудованные контрольно-пропускные пункты (проходные помещения), располагаемые на расстоянии не более 1,5 км друг от друга, а в северной строительно-климатической зоне – не более 1 км.

2.21. Расстояние от проходных до входа в санитарно-бытовые помещения основных цехов, как правило, не должно превышать 800 м. При больших расстояниях от проходных до наиболее удаленных санитарно-бытовых помещений на площадке предприятия надлежит предусматривать внутризаводской пассажирский транспорт.

2.22. Перед проходными, а также входами в санитарно-бытовые помещения, столовые и здания управления должны предусматриваться площадки из расчета не более 0,15 м² на 1 чел. наиболее многочисленной смены.

2.23. Ширина ворот должна быть на 1,5 м больше максимальной ширины применяемых автомобилей, но не менее 4,5 м, ширина ворот для железнодорожных выездов – не менее 4,9 м.

Открывание и закрывание ворот должно быть механизировано. Ворота должны иметь приспособления для удержания их в открытом положении.

Предприятия с площадками размером более 5 га должны иметь не менее двух въездов.

2.24. Въезд личного транспорта на территорию предприятия не допускается. Для стоянки личного транспорта должны быть оборудованы отдельные площадки вне территории предприятия.

2.25. На территории предприятия должны быть вывешены соответствующие дорожные знаки согласно ГОСТ 10807, хорошо видимые в дневное и ночное время.

2.26. По всем главным направлениям пешеходного движения от проходных до цехов должны устраиваться тротуары. В исключительных случаях для пешеходного движения могут быть использованы малодеятельные автомобильные дороги с твердым покрытием.

2.27. Вдоль магистральных и производственных дорог тротуары должны устраиваться во всех случаях независимо от интенсивности пешеходного движения, а вдоль проездов и подъездов – при интенсивности движения не менее 100 чел. в смену.

2.28. Тротуары, устраиваемые на площадке предприятия, следует размещать:

не менее чем на 3,75 м от оси ближайшего железнодорожного пути нормальной колеи; сокращение этого расстояния (но не менее габаритов приближения строений), допускается с установкой перил, ограждающих тротуары;

при организованном отводе воды с кровель зданий - вплотную к линии застройки с увеличением ширины тротуара на 0,5 м против рассчетной;

при неорганизованном отводе воды с кровель – не менее 1,5 м от линии застройки;

не ближе 5 м от оси железнодорожного пути, по которому производится перевозка горючих грузов.

2.29. Ширина тротуара принимается из расчета 0,75 м на каждые 750 чел. работающих в смену, но не менее 1,5 м. При интенсивности пешеходного движения менее 100 чел. в час в обоих направлениях допускается устройство тротуаров шириной 1 м.

2.30. Дороги, проезды, тротуары, лестницы и эстакады должны содержаться в исправном состоянии, своевременно ремонтироваться, в зимнее время – очищаться от снега и льда, в гололедицу посыпаться песком, в ночное время – освещаться.

2.31. В местах пересечения рельсовых путей с дорогами и тротуарами необходимо оборудовать сплошные настилы, в уровень с головками рельсов, установить предупредительные надписи и знаки, а в местах с ограниченным обзором - сигнализацию. Пересечение пешеходного движения с железнодорожными путями в местах массового прохода работающих, как правило, не допускается.

2.32. Выходы из помещений, расположенных вблизи железных и автомобильных дорог, должны быть выполнены параллель-

но дорогам. Если выходы из помещений устроены в направлении, перпендикулярном к этим дорогам, то они должны быть ограждены барьером, длиной не менее 5 м в каждую сторону от выхода.

2.33. На предприятиях с развитой сетью автомобильных и железных дорог и с большим удалением цехов и участков в проходных должны быть вывешены схемы пешеходных и транспортных маршрутов.

2.34. Габарит приближения для автомобильных дорог, прокладываемых в тоннелях под мостами, путепроводами, виадуками, галереями, эстакадами и надземными трубопроводами, должен быть по ширине не менее ширины проезжей части дороги, увеличенной на 1 м, а по высоте не менее 5 м с учетом габаритов автомобилей и перевозимых грузов.

2.35. Территория предприятия должна быть благоустроена и озеленена из расчета 3 м² на одного работника в наиболее многочисленной смене, но не более 15% от площади предприятия. Основным элементом озеленения следует предусматривать газон.

2.36. На территории предприятия следует размещать благоустроенные площадки для отдыха и спортивных упражнений работников во время перерывов в работе из расчета не более 1 м² на одного работника в наиболее многочисленной смене. Площадки следует размещать с наветренной стороны по отношению к зданиям с производствами, выбрасывающими вредные вещества в атмосферу.

2.37. Не допускается пребывание на территории предприятия лиц, находящихся в состоянии опьянения или в нездоровом (физически или психически) состоянии.

2.38. Не допускается пребывание на территории предприятия посторонних лиц без сопровождающего или специального разрешения.

2.39. Курение на территории предприятия допускается только в местах, специально отведенных по согласованию с местной пожарной охраной и оборудованных приспособлениями, гарантирующими локализацию огня в случае его возникновения.

2.40. Использование ворот на внутрицеховой железнодорожной колее для постоянного входа и выхода обслуживающего персонала цехов не допускается.

3. ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

3.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения производственных и вспомогательных зданий и сооружений должны соответствовать требованиям «Строительных норм и правил», «Указаниям по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений химической промышленности», «Санитарным нормам проектирования промышленных предприятий (СН 245-71)», «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ОПВ-88)» и настоящих Правил.

3.2. Для производственных процессов должны определяться категории производств по взрывной, взрыво- и пожарной либо пожарной опасности. Отнесение производственных процессов к той или иной категории должно производиться в соответствии со СНиП 2.09.02-85.

3.3. Объемно-планировочные решения помещений с производствами категорий А и Б, а также помещений, где возможно выделение вредных веществ (варочный, отбельный, хлорный, каустизации и регенерации извести и др.), должны исключать возможность проникновения в другие помещения газов, паров и пыли. Пульт управления с контрольно-измерительными приборами в данных цехах следует располагать в отдельном помещении или кабине. Вход в помещение с пультом управления должен быть с лестничной клетки или из "чистого" коридора (тамбура).

3.4. Помещения со значительными избытками тепла более 83,72 кДж (20 ккал/м3.ч), а также помещения со значительными выделениями вредных газов, паров и пыли (цехи варочный, выпарной, каустизации и регенерации извести, отбельный, цехи производства хлора и двуокиси хлора и др.) следует размещать у наружных стен здания. Наибольшая сторона этих помещений должна примыкать к наружной стене здания.

3.5. Состав специальных санитарно-бытовых помещений, а также устроиство, размеры и оборудование их должны отвечать требованиям «Сводного перечня профессий работающих в лесной промышленности с указанием групп производственных процессов и необходимых специальных санитарно-бытовых помещений и устройств», разработанного на основе СНиП 2.09.04-87. Не допускается использование санитарно-бытовых помещений не по назначению.

3.6. К моменту ввода в эксплуатацию производств обслуживающие их работники должны быть обеспечены необходимыми вспомогательными помещениями и устройствами.

3.7. Расстояния от рабочих мест на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях до бытовых помещений не должны превышать 500 м, а в северной климатической зоне 300 м.

3.8. Пути эвакуации из производственных помещений и зданий надлежит проектировать в соответствии со СНиП 2.09.02-85 и СНиП 2.01.02-85.

3.9. Защитные покрытия строительных конструкций необходимо восстанавливать по мере их износа и потери защитных свойств.

3.10. Проемы в стенах, через которые осуществляется транспортирование сырья, заготовок, готовой продукции и отходов в помещение цеха или из него, должны быть оборудованы приспособлениями и устройствами (коридоры, тамбуры, подвесные щиты, завесы и т.п.), исключающими сквозняки, а также возможность распространения пожара (автоматически закрывающиеся двери, шиберы, заслонки, задвижки, водяные завесы и т.п.).

3.11. В многоэтажных зданиях и на открытых установках при наличии постоянных рабочих мест или необходимости частого (более трех раз в смену) обслуживания оборудования, расположенного на высоте 18 м и выше, должно быть предусмотрено устройство грузопассажирского лифта. В зданиях, отнесенных к категориям А и Б, лифты следует устанавливать в изолированных шахтах или в лестничных клетках.

Лифт, обслуживающий наружную установку с производствами, отнесенными к взрывоопасным по ПУЭ, должен быть во взрывозащищенном исполнении. При использовании лифтов в нормальном исполнении они должны устанавливаться вне взрывоопасной зоны. Стены шахт лифтов, устанавливаемых в зданиях, должны иметь предел огнестойкости не менее 1 ч. При расчете эвакуационных выходов лифты не учитываются.

3.12. По карнизу кровли производственных зданий, а также в местах, используемых для сообщения между наружными площадками и в местах обслуживания оборудования и коммуникаций, должны быть независимо от высоты зданий и уклона кровли ограждения (перила) высотой 1 м.

3.13. Дверные проемы для транспортировки грузов должны соответствовать габаритам применяющихся транспортных средств с грузом и обеспечивать свободные проходы по обе стороны этих габаритов шириной не менее 0,7 м.

3.14. В помещениях с теплопроводными полами (каменными, плиточными, бетонными и т.п.) на постоянных рабочих местах должны быть оборудованы настилы, решетки.

3.15. Для удобной и безопасной регулировки створок в вентиляционных проемах окон, фонарей и шахт, расположенных на высоте, должны устанавливаться приспособления, позволяющие открывать или закрывать створки с пола помещения или с рабочих площадок.

3.16. Помещения, где применяется ртуть, должны выполняться и эксплуатироваться в соответствии с требованиями «Санитарных правил проектирования оборудования, эксплуатации и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для проведения работ со ртутью, ее соединениями и приборами со ртутным заполнением».

3.17. Во избежание скопления пыли и осадков стены и потолки рабочих помещений, где возможно выделение пыли в концентрациях, превышающих санитарные нормы, должны быть гладкими, с максимальным закруглением горизонтальных углов. Цвет поверхностей стен и пола должен отличаться от цвета выделяемой пыли.

3.18. Полы и площадки в производственных помещениях, где возможны проливы вредных жидкостей, должны иметь антикоррозийную защиту с устройством бортов и плинтусов.

3.19. Наружные ограждения конструкции зданий с производствами категорий А и Б следует проектировать легко сбрасываемыми при воздействии взрывной волны в соответствии со строительными нормами и правилами.

3.20. Протирать керосином, маслом, скипидаром и другими веществами с малым коэффициентом вязкости металлические полы, а также полы и стены, облицованные метлахской плиткой, не допускается.

3.21. Покрытия полов и каналов должны содержаться в полной исправности. По мере износа покрытия необходимо своевременно ремонтировать или заменять новыми.

3.22. Коммуникационные туннели внутри и вне помещений должны содержаться в чистоте, защищаться от попадания в них грунтовых вод, атмосферных осадков, горючих газов, паров и проникновения различных жидкостей при разливах.

3.23. Уборка рабочих помещений от пыли должна производиться механическим путем и в зависимости от характера пыли мокрым способом (мытье полов водой, поддержание полов во влажном состоянии) или пневматическим (стационарными или

передвижными пылесосными установками). Сбор и удаление токсичной пыли должны осуществляться только пылесосами или мокрым способом. Обдувка полов и конструкций воздухом не допускается.

3.24. Хранение сырья возле рабочих мест допускается в пределах потребности на одну смену; рабочие места, проходы, проезды не должны загромождаться.

3.25. Хранение в производственных помещениях предметов и материалов, не применяемых в данном производстве, не допускается.

3.26. Смазочные масла следует хранить в производственных помещениях в шкафах или ящиках из несгораемых материалов в количестве не более 20 л.

3.27. Смазочные материалы в количестве более 20 л необходимо хранить в специально предусмотренных для этого помещениях.

Примечание. В помещения компрессорных станций для обеспечения бесперебойной работы компрессоров допускается установка маслобаков с двухсуточным запасом. Маслобаки должны иметь герметичные крышки с «воздушками», выведенными наружу.

3.28. Использованный обтирочный материал следует складывать в специальные металлические ящики с крышками и ежедневно удалять в безопасное в пожарном отношении место.

3.29. Перечень цехов и производств, где курение не допускается, определяется распоряжением работодателя и доводится до сведения всех работников.

3.30. Все каналы, люки, колодцы должны быть закрыты щитами или крышками.

4. САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

Водоснабжение и канализация

4.1. Устройство и эксплуатация внутреннего водопровода в производственных и вспомогательных зданиях для подачи воды на производственные, хозяйственные и питьевые нужды и канализации для отвода сточных вод должны отвечать требованиям ГОСТ 12.3.006, СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.03-85 и СНиП 3.05.05-84.

4.2. У кранов технической воды должны быть вывешены знаки безопасности с надписями, не допускающими использование этой воды для питья («ПИТЬ НЕЛЬЗЯ»).

4.3. Качество воды, подаваемой для хозяйственно-питьевых нужд и душевых установок, должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874. Соединять сети хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих техническую воду, не допускается.

4.4. Раздача питьевой воды в цехах должна осуществляться через питьевые фонтанчики и установки для газированной воды. Использовать сырую воду для питья допускается только с разрешения органов санитарного надзора.

4.5. Во всех технологических цехах и в бытовых помещениях к умывальникам должна быть подведена горячая и холодная вода с установкой смесителей.

4.6. Обслуживание сооружений для забора воды из поверхностного водоисточника должно осуществляться в соответствии со следующими требованиями:

очистка сороудерживающих решеток на всасывающих линиях водоприемных оголовков при малой глубине (до 2 м) и слабом течении (до 0,6 м/с) должна производиться из лодок при остановленных насосах. При больших глубинах работы должны выполняться водолазами;

при очистке решеток с поверхности льда движение по льду допускается только после проверки его толщины. При необходимости для прохода на льду следует укладывать дощатые настилы;

в зоне производства работ на видном месте должен быть размещен комплект необходимых спасательных средств;

во время ледохода и паводков на водозаборных сооружениях должно быть организовано круглосуточное дежурство;

при водо- и парообогреве обледенелых решеток водоприемника должна обеспечиваться герметичность мест соединений шлангов;

все работы по очистке сороудерживающих решеток водоприемных оголовков, береговых водоприемников, всасывающих и самотечных труб должны производиться под наблюдением работника, ответственного за эксплуатацию водозаборного сооружения; в его же распоряжении должна находиться спасательная лодка (катер), оснащенная комплектом спасательного инвентаря.

4.7. Очистка, осмотр и ремонт канализационных сетей и колодцев должны производиться в соответствии с требованиями «Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ».

4.8. Канализация производственных загрязненных сточных вод внутри цехов должна осуществляться по трубопроводам или закрытым лоткам.

4.9. Не допускается сброс в канализацию концентрированных растворов химикатов, щелоков, бумажной и целлюлозной массы при опорожнении оборудования для ремонта, осмотра или промывки. Опорожнение оборудования следует производить в специальные или другие имеющиеся емкости с целью дальнейшей утилизации содержимого в технологическом потоке производства.

4.10. На все системы водопровода (производственную, пожарную, питьевой воды) и канализации должны иметься исполнительные чертежи, содержащие полную характеристику сетей и сооружений.

4.11. Не допускается объединение сточных вод, способных при смешивании образовывать токсичные и взрывоопасные смеси и вызывать обильное пенообразование.

4.12. В каждом цехе, сбрасывающем производственные сточные воды, должен проводиться регулярный контроль за качеством сточных вод в соответствии с технологическим регламентом. Незагрязненные сточные воды (после использования в аппаратах поверхностного типа и др.) не должны давать качественных реакций на присутствие в них продуктов данного цеха.

4.13. Устройство оборудования и помещений в местах возможного поступления веществ, способных образовывать взрывоопасную среду, должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.010 и «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

4.14. Бытовая канализация не должна сообщаться с другими системами канализации. На предприятиях, где очистка бытовых стоков совмещается с очисткой промстоков, допускается перекачка бытовых стоков насосными станциями в сеть канализации химзагрязненных стоков; при этом следует предусмотреть устройство от распространения взрывоопасных газов в насосную станцию перекачки бытовых стоков.

4.15. Очистные сооружения, станции перекачки и прочие установки для сточных вод должны эксплуатироваться при обязательном выполнении требований инструкций по охране труда.

4.16. Для промывки технологической аппаратуры и мытья полов в производственных помещениях следует предусматривать поливочные краны с переносными шлангами и трапы.

4.17. Производственные сточные воды перед сбросом в магистральную сеть канализации загрязненных сточных вод должны подвергаться первичной очистке на локальных очистных сооружениях.

4.18. Сеть дождевой канализации должна быть закрытой. При необходимости применения открытой сети водоотвода наименьшие размеры канав трапециидального сечения следует принимать: ширина по дну 0,3 м, глубина 0,4 м. Сеть дождевой канализации на выпуске с предприятия должна иметь локальные очистные сооружения.

Отопление и вентиляция

4.19. Проектирование, устройство и эксплуатация отопления и вентиляции должны соответствовать требованиям строительных норм и правил (СНиП 2.04.05-91), «Санитарным нормам проектирования промышленных предприятий» (СН 245-71), ГОСТ 12.4.021 и ОПВ-88.

4.20. Ответственность за исправное состояние и безаварийную работу вентиляционных систем устанавливается в соответствии с "Инструкцией по эксплуатации вентиляционных установок на предприятиях лесопромышленного комплекса России".

4.21. На предприятии должна быть организована служба вентиляции. Состав и структура вентиляционной службы определяются в зависимости от числа условных вентиляционных установок.

На предприятиях должен быть установлен порядок, обеспечивающий бесперебойную и безаварийную работу вентиляционных систем, и определены работники, обслуживающие вентиляционные установки, остановку и включение их, а также контролирующие эффективность их работы.

Технический надзор за вентиляционными установками и системами кондиционирования воздуха и их эксплуатацией в целом по предприятию осуществляется службой главного механика предприятия.

4.22. Работникам, которым не поручено обслуживание вентиляционных систем, не разрешен вход в вентиляционные камеры, закрытие вентиляционных задвижек и шиберов приточных и вытяжных отверстий, а также снятие кожухов, остановка и включение вентиляторов. В случае пожара вентиляционные системы могут быть остановлены любым работником согласно плану ликвидации аварии или инструкции по охране труда.

4.23. Вентиляционные системы могут быть введены в эксплуатацию только при полном соответствии требованиям, указанным в п. 4.19, и техническим решениям, указанным в проектах вентиляционных систем, а также требованиям безопасной эксплуатации после приемки их в установленном порядке.

Приемка вентиляционных систем должна производиться после их предпусковых испытаний и регулировки монтажной (наладочной) организацией с целью обеспечения проектной производительности вентиляционных установок и параметров приточного воздуха. Перед выполнением предпусковых испытаний и регулировкой должен осуществляться предпусковой контрольный осмотр, проводимый на неработающих системах.

4.24. Изменение конструкций вентиляционных систем и их отдельных элементов без предварительного согласования с организациями, выполнившими проект, не допускается.

4.25. К эксплуатации допускаются вентиляционные системы, полностью прошедшие предпусковые испытания и имеющие инструкции по эксплуатации, паспорта, журналы ремонта и эксплуатации. В инструкции по эксплуатации вентиляционных систем должны быть отражены вопросы взрыво- и пожаробезопасности.

4.26. Не допускается проведение предпусковых испытаний и регулировок вентиляционных систем до устранения недостатков, выявленных при предпусковых контрольных осмотрах.

4.27. При составлении планов реконструкции производства, связанных с изменением принятых технологических схем, производственных процессов и оборудования, должны одновременно рассматриваться вопросы о необходимости изменения существующих вентиляционных систем или о возможности их использования в новых условиях.

4.28. Вентиляционные системы, не подлежащие использованию вследствие изменения технологических схем и оборудования, должны быть демонтированы.

4.29. Плановые осмотры и проверки соответствия вентиляционных систем требованиям п. 4.19 должны проводиться в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта, утвержденным главным механиком предприятия.

4.30. Чистка вентиляционных систем должна производиться в сроки, установленные инструкциями по эксплуатации. Отметка о чистке заносится в журнал ремонта и эксплуатации систем

4.31. В процессе эксплуатации вытяжных вентиляционных систем, транспортирующих агрессивные среды, необходимо производить периодическую проверку толщины стенок воздухово-

дов, вентиляционных устройств и очистных сооружений. Периодичность и способы проверки толщины стенок устанавливаются в зависимости от конкретных условий работы вентиляционных систем. Проверку следует производить не реже одного раза в год.

4.32. Вентиляционные системы, располагающиеся в помещениях с агрессивными средами, должны проходить проверку состояния и прочности стенок и элементов крепления воздуховодов, вентиляционных устройств и очистных сооружений в сроки, установленные должностными лицами (руководителем) объекта, но не реже одного раза в год.

4.33. Ревизия огнепреградительных клапанов, самозакрывающихся обратных клапанов в воздуховодах вентиляционных систем и взрывных клапанов очистных сооружений должна проводиться в сроки, устанавливаемые главным механиком предприятия, но не реже одного раза в год. Результаты оформляются актом и заносятся в паспорта установок.

4.34. Вентиляционные системы не должны увеличивать взрывную и пожарную опасность, способствовать распространению взрыва, пожара и продуктов горения в другие помещения и здания.

На случай возникновения пожара необходимо предусматривать возможность немедленного отключения вентиляционных систем в зданиях или помещениях в соответствии с планом ликвидации аварий. При авариях, требующих одновременного выключения всех вентиляционных систем в помещениях с производствами категорий по взрыво- и пожароопасности А и Б, такое выключение должно производиться с помощью устройств, расположенных вне производственных зданий.

Примечание. В случае пожара в помещениях с производствами категорий А и Б не следует выключать системы, предназначенные для подачи воздуха в тамбур-шлюзы этих помещений.

4.35. Вентиляционное оборудование (вентиляторы, фильтры, клапаны и др.) вытяжных систем вентиляции для помещений с производствами категорий А и Б, а также сетевое оборудование (клапаны, задвижки и т.п.) приточных систем, расположенное в пределах помещений с производствами категорий А и Б, должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении. Электродвигатель, электроприводы и другие электрические устройства к отопительно-вентиляционному оборудованию должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» с учетом класса пожаро- и взрывоопасности.

4.36. Помещения с производством категорий А и Б, а также помещения, где применяются ядовитые вещества, должны быть

оборудованы устройствами световой и звуковой сигнализации, оповещающей о нарушениях работы приточно-вытяжных вентиляционных систем. Число сигнализаторов в производственных помещениях и их местоположение должны устанавливаться проектной организацией.

4.37. Прокладка в воздуховодах и помещениях для вентиляционного оборудования трубопроводов, транспортирующих вредные, ядовитые, взрывоопасные, горючие и с неприятными запахами газы и жидкости, не допускается.

4.38. Ремонт местных вытяжных вентиляционных систем следует производить одновременно с плановым ремонтом технологического оборудования, обслуживаемого этими системами. Если назначенные к ремонту вентиляционные системы связаны с другими производствами или помещениями, их выключение допускается только после взаимного согласования сроков ремонта.

4.39. Производство ремонтных работ, работ по переоборудованию и чистке вентиляционных систем, обслуживающих или расположенных в помещениях с производствами категорий А и Б, допускается только после того, как концентрация взрывоопасных веществ в воздуховодах этих помещений и помещениях для размещения вентиляционного оборудования будет снижена до уровня, не превышающего ПДК и 50% НКПВ (нижнего концентрационного предела взрываемости).

4.40. Для вытяжных систем местных отсосов, удаляющих вредные вещества 1-го и 2-го классов опасности, например, хлор, двуокись хлора, метилмеркаптан, а также взрывоопасные вещества, следует проектировать блокирование электродвигателей вентиляторов и клапанов в вытяжных шахтах с пусковыми устройствами технологического оборудования с тем, чтобы оно не могло работать при бездействии местных отсосов.

Если останов производственного процесса при выключении вытяжных систем местных отсосов невозможен (варочные, промывные, отбельные и другие цехи) или при остановке оборудования (процесса) продолжается выделение вредных или взрывоопасных веществ в воздух помещений, то для систем местных отсосов должна предусматриваться установка резервных вентиляторов с автоматическим включением.

Примечание. Класс опасности вредных веществ в воздухе рабочей зоны принимается по ГОСТ 12.1.007 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», а также по ГОСТ 12.1.005 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

4.41. Воздушно-тепловые завесы надлежит предусматривать:

у технологических проемов в наружных стенах или стенах между отапливаемыми и неотапливаемыми помещениями (древесно-подготовительные, отделочные и другие цехи) в районах с расчетной температурой для проектирования отопления - 15°С и ниже;

у ворот, открывающихся чаще 5 раз или не менее, чем на 40 минут в смену;

в помещениях со значительными влаговыделениями (залы бумагоделательных машин, древесно-массные заводы).

4.42. Для зданий и сооружений, расположенных в северной строительно-климатической зоне, дополнительно к п. 4.41:

ворота и технологические проемы в наружных стенах зданий надлежит предусмотреть с тепловыми воздушными завесами;

в залах бумагоделательных машин и на древесно-массных заводах, в древесно-подготовительных цехах с мокрой горячей окоркой и других цехах с влажными и мокрыми режимами, кроме тепловых воздушных завес, в воротах надлежит предусматривать тамбуры;

входы в отапливаемые здания надлежит предусматривать с двойными тамбурами при глубине каждого отделения тамбура не менее 1,2 м.

4.43. Количество воздуха, перемещаемого по воздуховодам вытяжных систем местных отсосов, должно рассчитываться так, чтобы концентрация взрывоопасных газов, паров и пыли в воздуховодах не превышала 50% НКПВ.

4.44. В отбельных цехах следует предусматривать колпаки закрытого типа, полностью укрывающие промывные фильтры ступеней отбелки целлюлозы. Если для промывки целлюлозы предусмотрены низковакуумные фильтры с открытыми карманами оборотной воды, то эти карманы надлежит снабжать вентиляционными колпаками.

Промывные фильтры должны быть снабжены вентиляционными колпаками с отсосом воздуха. Воздух, удаляемый от колпаков промывных фильтров ступеней отбелки хлором и двуокисью хлора, следует направлять для очистки на поглотительную колонку.

4.45. Технологическое оборудование, при работе которого могут выделяться в воздух рабочей зоны вредные вещества, должно быть герметично укрыто вентиляционными колпаками. Воздух, удаляемый от башен отбелки двуокисью хлора, хлором, башен кисловки, а также баков химикатов и сборников фильтрата этих ступеней отбелки, следует направлять на поглоти-

тельные колонки. Величина разрежения под укрытием не должна превышать 20–50 Па (2–5 мм. вод.ст.).

Герметичные укрытия остальных отбельных башен, баков фильтрата и химикатов, а также баков горячей воды должны иметь воздушники, выведенные в атмосферу выше конька крыши не менее чем на 3 м.

4.46. *Местные вытяжные системы вентиляции и технологические* отсосы от оборудования ступеней отбелки двуокисью хлора и хлором (от промывки фильтров, башен отбелки, баков оборотной воды и химикатов) должны снабжаться резервными вытяжными вентиляторами.

4.47. Во вновь проектируемых и реконструируемых цехах помещения щитов управления технологическими процессами, размещенные непосредственно на площади цеха с возможным выделением вредных веществ или со значительными избытками тепла, следует оборудовать приточной вентиляцией из расчета подачи воздуха в объеме не менее 6 обменов за час;

удаление воздуха из этих помещений следует предусматривать естественным путем в цех через клапаны избыточного давления. В указанных помещениях должны быть обеспечены оптимальная температура и подвижность воздуха в обслуживаемой зоне.

4.48. В помещениях, в которые выделяются вредные газы и пары 1, 2, 3-го классов опасности (варочный, промывной, отбельный, каустизации, кислотный и другие цехи), и в помещениях с производством категорий А и Б, а также в смежных помещениях с другими производствами и вспомогательных помещениях объем воздуха, подаваемый механической вентиляцией, следует принимать на 5% меньше производительности систем вытяжной вентиляции.

4.49. Системы местной вытяжной и приточно-вытяжной вентиляции отдельных частей бумагоделательной машины, включая местные укрытия, относятся к системам технологического назначения (технологической вентиляции), определяются при разработке проекта машины и должны поставляться комплектно с машиной.

4.50. Подвижные щиты и двери в колпаке закрытого типа и в ограждении сушильной части машины в первом этаже во время работы машины должны находиться в закрытом (рабочем) положении. В нерабочем положении указанные щиты и двери могут находиться лишь кратковременно при обрыве бумажного полотна, осмотре машины и др.

4.51. Подъемные щиты колпаков закрытого типа в сушильной части машины следует оснащать устройствами, исключающими возможность падения щитов при обрыве тросов системы подъема-опускания щитов и возможность опускания щитов вручную, дистанционно или автоматически при нахождении под щитами работников.

4.52. В сеточной части бумаго- и картоноделательных машин при температуре массы 30°С и выше следует предусматривать отсос влажного воздуха. В кабинах отдыха, предусматриваемых в залах бумаго-, картоноделательных и сушильных машин, дефибрерных цехах, должны быть обеспечены оптимальная температура и подвижность воздуха.

4.53. На всасывающих и нагнетательных отверстиях вентиляторов, не имеющих присоединения к воздуховодам, следует предусматривать защитные сетчатые ограждения.

4.54. На каждом предприятии должен быть организован систематический контроль (по графику, утвержденному главным инженером – техническим директором и согласованному с органами санитарного надзора) за состоянием воздушной среды производственных помещений согласно установленному перечню вредных веществ. В каждом цехе должна проводиться аттестация рабочих мест, оценка санитарно-технического состояния условий труда.

4.55. Ответственность за своевременный отбор проб, производство анализов, доведение результатов анализа и показаний приборов до сведения начальника цеха, главного инженера и службы охраны труда предприятия возлагается на начальника промышленно-санитарной лаборатории, а где нет этого специализированного подразделения, – на начальника центральной заводской лаборатории.

4.56. Оборудование, трубопроводы и воздуховоды, размещаемые в помещениях с агрессивной средой, а также предназначенные для отсоса воздуха с агрессивными газами, парами и пылью, должно быть выполнено из антикоррозионных материалов или защищено антикоррозионными покрытиями, стойкими в этих средах.

4.57. Системы вентиляции и воздушного отопления не должны создавать шум и вибрацию, превышающие допустимые уровни.

4.58. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен устанавливаться непрерывный – для веществ 1-го класса опасности; периодический – для веществ 2, 3 и 4-го классов опасности.

Примечание. Физико-химическая и санитарно-гигиеническая характеристика вредных веществ, применяемых в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, приведена в Приложении 7 к настоящим Правилам.

4.59. Непрерывный контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен предусматривать применение систем самопишущих автоматических приборов, выдающих сигнал превышения уровня ПДК.

4.60. Вентиляторы взрывоопасных производств должны отвечать требованиям действующих «Правил устройства, монтажа и безопасной эксплуатации взрывозащищенных вентиляторов (ПУМБЭВВ)».

4.61. Воздухозабор приточных систем вентиляции должен быть предусмотрен из мест, исключающих попадание в систему вентиляции вредных и взрывоопасных паров, газов и пыли, и должен быть удален или изолирован от мест вентвыбросов.

4.62. Устройство выбросов воздуха от систем общеобменной и аварийной вытяжной вентиляции должно обеспечивать эффективное рассеивание и исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над территорией предприятия, в том числе у стационарных источников зажигания.

44.63. В системах вентиляции должны быть предусмотрены меры и средства, исключающие поступление взрывопожароопасных паров и газов по воздуховодам из одного помещения в другое.

4.64. Прокладывать воздуховоды механической вентиляции, а также устанавливать вентиляционные насадки и приемники необходимо с минимальными затемнением рабочих мест и стеснением проходов, а также с учетом удобства обслуживания производственных агрегатов.

4.65. Все ответвления воздуховодов к приточным насадкам и вытяжным приемникам должны быть снабжены приспособлениями для регулировки (задвижки, дроссели).

4.66. Воздуховоды систем вентиляции, места соединения их участков друг с другом и с вентиляторами должны быть герметизированы.

4.67. Все металлические воздуховоды и оборудование вентиляционных систем (приточных и вытяжных) необходимо заземлять согласно требованиям «Правил защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности» и «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)».

4.68. В помещениях со взрывопожароопасными технологическими процессами преимущественно предусматривается воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией. Допускается применение водяного или парового отопления помещений при условии, что обращающиеся в процессе вещества не образуют с водой взрывоопасных продуктов. Максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления (в градусах Цельсия) не должна превышать 80% температуры самовоспламенения любого из обращающихся в процессе веществ.

4.69. Места прохождения отопительных трубопроводов через внутренние стены, разделяющие помещения нормальных и взрывоопасных категорий, должны быть тщательно заделаны несгораемыми материалами.

Защита от шума и вибрации

4.70. В производственных и вспомогательных помещениях допустимые уровни звука не должны превышать требований ГОСТ 12.1.003 и «Санитарных правил допустимых уровней шума на рабочих местах».

4.71. При проектировании новых и реконструкции действующих предприятий мероприятия по снижению производственного шума должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП II-12-77.

4.72. Для снижения производственного шума на рабочих местах при эксплуатации действующего оборудования следует выполнять требования, изложенные в «Руководстве по снижению шума основного технологического оборудования на целлюлозно-бумажных предприятиях».

4.73. Зоны с уровнем звука выше допустимого должны быть обозначены знаками безопасности. Работники в этих зонах должны быть снабжены средствами индивидуальной защиты от шума.

4.74. В тех случаях, когда уровень шума оборудования невозможно довести до установленных норм, необходимо на рабочих местах установить звукоизолирующие кабины в соответствии с ГОСТ 12.2.098.

4.75. На предприятиях и организациях должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях.

4.76. Параметры вибрации не должны превышать предельно допустимых величин, указанных в ГОСТ 12.1.012.

4.77. На рабочих местах работников виброопасных профессий должны соблюдаться требования СанПиН 2.2.2.540-96.

Освещение

4.78. Естественное и искусственное освещение в производственных и вспомогательных помещениях и на производственных площадках должно соответствовать требованиям СНиП 23-05-95, а также «Отраслевых норм искусственного освещения предприятий лесохимической промышленности (ВСН 21-80/1)» и «Отраслевых норм искусственного освещения основных цехов предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (ВСН 02-88)».

4.79. Порядок и сроки приведения осветительных установок действующих предприятий целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, в которых освещение выполнено до введения норм, указанных в п.4.78, в соответствие с данными нормами, а также порядок эксплуатации систем освещения определяются в каждом конкретном случае работодателями по согласованию с местными органами санитарного надзора. Выполнение требований настоящих норм, связанное с необходимостью затрат крупных капитальных вложений, осуществляется в сроки, согласованные с вышестоящей отраслевой организацией, Рострудинспекцией и местными органами санитарного надзора.

Обеспечение соблюдения указанных в п.4.78 норм на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должно возлагаться на службы главного энергетика или главного механика (при отсутствии службы главного энергетика).

4.80. При выборе освещенности для производственных цехов, отделений и участков, не специфичных для производств целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, следует руководствоваться требованиями главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения или отраслевыми нормами соответствующих отраслей промышленности.

4.81. Для освещения зданий, сооружений и территории предприятий целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должны предусматриваться следующие виды освещения:

рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное.

4.82. Рабочее освещение обязательно для всех помещений и участков открытых пространств, предназначенных для работы, прохода людей и движения транспорта.

4.83. Для пожаро- и взрывоопасных зон помещений выбор светильников должен производиться согласно ПУЭ и «Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий».

4.84. Искусственное освещение взрывоопасных установок предприятий следует выполнять лампами накаливания.

4.85. В цехах, отделениях и на участках, изолированных от взрывоопасных установок, где производится точная работа, следует применять газоразрядные лампы люминесцентного типа ЛБ, ЛД, ЛХБ или ЛДЦ.

4.86. В помещениях, где расположены взрывоопасные установки, светильники должны применяться врывонепроницаемого, искробезопасного, специального, взрывозащищенного или пыленепроницаемого исполнения в зависимости от класса помещений с учетом требований ПУЭ, пожаро- или взрывоопасных зон, а также групп и категорий взрывоопасных смесей для взрывоопасных производств.

4.87. В помещениях, где расположены пожароопасные установки, следует применять светильники закрытого пыленепроницаемого, защищенного или открытого исполнения в зависимости от класса помещений с учетом требований ПУЭ.

4.88. В сырых помещениях патроны светильников должны иметь корпус, выполненный из изоляционных и влагостойких материалов.

4.89. При освещении производственных и вспомогательных помещений без естественного света или с недостаточным по условиям зрительной работы естественным освещением следует руководствоваться требованиями главы СНиП по проектированию естественного и искусственного освещения, санитарными нормами проектирования промышленных предприятий и др. нормами по п.4.78 настоящих Правил.

4.90. В проекте предприятия необходимо предусматривать специальное помещение, оборудованное средствами для очистки и ремонта светильников и специальное помещение для временного хранения отработанных газоразрядных ламп, содержащих металлическую ртуть.

5. РАЗМЕЩЕНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАБОЧИХ МЕСТ

5.1. Размещение рабочего оборудования должно обеспечивать безопасность и удобство его обслуживания и ремонта, соответствовать технологическому процессу и не должно создавать встречных и перекрещивающихся потоков при транспортировке сырья и готовой продукции. Требования безопасности к размещению оборудования и рабочих мест должны соответствовать ГОСТ 12.2.049, ГОСТ 12.2.061 и ГОСТ 12.2.064.

5.2. При размещении оборудования рекомендуется предусматривать:

основные проходы в местах постоянного пребывания работников, а также по фронту обслуживания щитов управления (при наличии постоянных рабочих мест) – шириной не менее 2 м;

основные проходы по фронту обслуживания машин (компрессоров, насосов, воздуходувок и т.п.) и аппаратов, имеющих "гребенки" управления, местные средства КИПиА и т.п. (при наличии постоянных рабочих мест) – шириной не менее 1,5 м;

проходы между аппаратами, а также между аппаратами и стенами помещений при необходимости кругового обслуживания – ширинои не менее 1,0 м;

проходы между агрегатами для осмотра и периодической проверки и регулировки аппаратов и приборов – шириной не менее 0,8 м;

проходы между насосами – шириной не менее 0,8м;

расстояния между насосами, устанавливаемыми на одном фундаменте при их небольших размерах, определяемые условиями обслуживания насосов, но не менее 0,6 м;

проходы между компрессорами – шириной не менее 1,5 м, за исключением малогабаритных машин (шириной и высотой до 0,8 м), для которых может быть принята ширина прохода до 1,0 м;

расстояния между аппаратами, представляющими часть агрегата (ректификационная колонна с кипятильником, дистиллятор с холодильником и т.п.), определяемые технологической целесообразностью и возможностью обслуживания;

расстояние между стеной (колонной) и аппаратом, не требующим подхода к нему со стороны стены (колонны) для наблюдения за технологическим процессом и во время ремонта, не нормируется;

центральные или основные проходы, как правило, прямолинейные и свободные – шириной, соответствующей нормам строительного проектирования и увеличенной на ширину цехового транспортного устройства: при механизированном перемещении транспортных устройств – больше габарита транспортного устройства на 0,8 м (не менее) в каждую сторону; а при ручном перемещении транспортных средств – больше габарита транспортных устройств на 0,4 м (не менее) в каждую сторону;

минимальные расстояния для проходов, устанавливаемые между наиболее выступающими частями оборудования с учетом фундаментов, изоляции, ограждения и других дополнительных устройств.

5.3. Установка сосудов, регистрируемых в органах Госгортехнадзора России, в общественных и бытовых зданиях, а также в примыкающих к ним помещениях не допускается.

5.4. Установку сосудов, работающих под давлением, в производственных помещениях допускается производить по проекту, разработанному (или согласованному) проектной организацией с учетом требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

5.5. Установка дополнительного технологического оборудования допускается только при соблюдении «Санитарных правил организации технологического процесса и гигиенических требований к производственному оборудованию» и после утверждения проекта главным инженером (техническим директором) предприятия.

5.6. Вновь установленное оборудование может быть пущено в работу только после приемки комиссией в соответствии со СНиП 3.05.05-84.

5.7. Постоянные рабочие места должны быть снабжены удобным стулом и столом для записей режимных показаний и шкафом для инструментов.

5.8. Каждое рабочее место должно быть обеспечено инструкциями по эксплуатации и охране труда.

5.9. Все производственные и бытовые помещения, а также рабочие места и оборудование должны содержаться в чистоте. Отходы и мусор должны регулярно удаляться в отведенные для этой цели места. Для ядовитых отходов и мусора должны быть устроены отдельные сборники.

5.10. Рабочие места, проходы и проезды не должны загромождаться сырьем, полуфабрикатами, готовой продукцией, а также различными предметами. Границы проходов, проездов и укладочных площадок должны быть обозначены на полу помещения хорошо видимыми линиями шириной не менее 0,05 м.

5.11. Между рабочими местами обслуживания участков, технологически непосредственно связанных между собой, должна быть предусмотрена прямая громкоговорящая или телефонная связь.

5.12. Для обслуживания механизмов и приборов, расположенных на высоте 1,8 м, должны быть построены стационарные площадки, соответствующие требованиям п.п. 7.83, 7.84. Передвижные площадки допускается применять при работе с механизмами и приборами менее 3 раз в смену.

5.13. Для постоянного наружного обслуживания бункеров, силосов, резервуаров и других производственных емкостей дол-

жны предусматриваться промежуточные площадки и стационарные наклонные лестницы.

5.14. Для периодического осмотра оборудования и коммуникаций (менее 3 раз в смену) допускается устройство вертикальных лестниц согласно п.п. 8.53-8.59.

5.15. При размещении оборудования в цехах следует располагать основные рабочие места (фронт обслуживаемого оборудования) преимущественно у наружных стен с оконными проемами.

5.16. Участки перекрытия и площадок под аппараты и емкости, содержащие жидкости и сжиженные газы, должны быть глухими и ограждены бортом не менее 0,15 м. Под отдельные аппараты и емкости следует устраивать поддоны, из которых должен быть предусмотрен отвод жидкостей.

5.17. Поддоны, участки перекрытий и площадок, предусмотренные в п.5.16, должны иметь защитные покрытия, стойкие против продуктов, заполняющих установленные на них аппараты. Допускается устройство одного поддона на группу аппаратов с однородными жидкостями.

5.18. Резервуары для хранения веществ с вредными средами должны быть доступны для осмотра со всех сторон, включая днища.

5.19. Расположение бассейнов и отстойников должно обеспечивать возможность кругового обслуживания. Должны предусматриваться средства механизации для производства работ по ремонту и выемке привода и перемешивающего устройства.

5.20. Емкостное оборудование с перемешивающими устройствами должно быть расположено таким образом, чтобы имелась возможность демонтажа привода, вала и перемешивающего устройства.

5.21. Емкости, обслуживаемые только с одной стороны, могут отстоять друг от друга и от выступающих частей зданий не менее, чем на 0,2 м.

5.22. Не допускается располагать оборудование со взрывоопасными и вредными веществами над и под вспомогательными помещениями, под эстакадами технологических трубопроводов с горючими, едкими и взрывоопасными продуктами.

5.23. Для нормальных условий эксплуатации, ремонта и чистки оборудования должны предусматриваться монтажные проемы и площадки для обслуживания. Открытые монтажные проемы должны быть ограждены.

5.24. Монтажные проемы должны находиться в зоне обслуживания подъемными кранами или иметь стационарные приспособления

для подъемных механизмов, устанавливаемых над монтажными проемами. Участок пола производственного помещения, находящийся под монтажным проемом, должен быть свободным от оборудования.

5.25. К лазам для внутреннего осмотра и чистки технологического оборудования должен быть обеспечен свободный доступ. Проходы к боковым лазам должны иметь ширину не менее 0,8 м. Расстояние от верхней точки лаза, расположенного в крышке аппарата, до низа строительных конструкций, трубопроводов или оборудования, расположенных над лазом, должно быть не менее 1,2 м.

5.26. Верхняя площадка лестницы, ведущей на резервуар, должна находиться на одном уровне с верхним угольником резервуара и иметь ограждение. На краю крышки резервуара по длине не менее 1,8 м в каждую сторону должны находиться замерный люк, замерное устройство и арматура. Если арматура и дыхательные клапаны расположены на разных участках крышки, к ним должны вести отдельные площадки с перилами.

5.27. Все заглубленные резервуары, хранилища, проемы и колодцы глубиной 2 м и более должны быть оборудованы стационарной внутренней лестницей.

5.28. Аппараты и агрегаты, требующие наблюдения за температурой, давлением и другими параметрами и находящиеся на значительном расстоянии от рабочего места, в необходимых случаях должны снабжаться дистанционными приборами с показаниями на щите управления и контрольными приборами на месте установки.

5.29. Расстояние между фильтрами для разделения суспензий или центрифугами и рядом стоящей аппаратурой должно быть не менее 1,5 м, а расстояние до строительных конструкций – не менее 1,0 м.

5.30. Установка теплообменников для конденсата и горячих растворов должна обеспечить их опорожнение самотеком.

5.31. Конденсаторы выпарных установок должны располагаться в непосредственной близости к выпарным аппаратам. Размещение поверхностных конденсаторов должно обеспечивать возможность выемки труб и чистки холодильной поверхности.

5.32. Вспомогательное оборудование газовых компрессоров и вакуум-насосов необходимо располагать не ниже нулевой отметки. Газовые компрессоры должны располагаться в один ряд. Расположение компрессоров должно обеспечивать свободный доступ для чистки и замены трубок концевых и промежуточных холодильников.

5.33. Трубопроводы, примыкающие к машинам и оборудованию, не должны жестко крепиться к конструкциям зданий или должны иметь соответствующие компенсирующие устройства.

5.34. Насосы должны располагаться так, чтобы обеспечить минимальную протяженность всасывающих коммуникаций.

5.35. Расположение насосов должно обеспечивать возможность сбора и отвода жидкости от сальников в процессе эксплуатации, а также при ремонтах и промывках насосов. В случаях предусмотренного охлаждения сальниковых уплотнений водой отвод этой воды должен быть предусмотрен от всех видов оборудования.

5.36. Обвязка насосов должна осуществляться так, чтобы обеспечить свободный доступ для набивки сальников и проведения ремонтных работ.

5.37. Проход в свету между пластинчатыми теплообменниками должен быть не менее 1 м.

5.38. Теплообменники должны обеспечиваться устройствами для сбора и отвода жидкости при разборке, чистке и ремонте.

5.39. Провисающее оборудование (смесители, реакторы и др.) вместимостью до 100 л, не требующее кругового обслуживания, может размещаться спаренно на междуэтажных перекрытиях, у колонн смежных пролетов. Разрыв между провисающим оборудованием должен быть не менее 0,3 м.

5.40. Опоры вращающихся печей, барабанов и другого аналогичного оборудования должны быть снабжены обслуживающими площадками.

5.41. Насосы для перекачки ЛВЖ и горючих жидкостей при обслуживании производственного потока допускается располагать в данном производственном помещении, а при перекачке жидкостей со складов на производство или на отправку из цеха - в отдельных изолированных помещениях (кроме погружных насосов).

5.42. Оборудование, трубопроводы, воздуховоды и арматура, не используемые при проведении процесса в результате изменения технологической схемы или по другим причинам, должны быть демонтированы.

5.43. Стационарные рабочие места, расположенные на открытом воздухе, должны располагаться в кабинах, а при невозможности этого должны быть перекрыты навесами для защиты работников от атмосферных осадков.

5.44. Над площадками открытых насосных и компрессорных установок оборудование может размещаться при осуществлении специальных мер безопасности, исключающих попадание

взрывопожароопасных веществ на нижеустановленное оборудование.

5.45. Машины и аппараты, обслуживаемые подъемными механизмами, следует размещать в зоне приближения крюка механизма. В этой же зоне должны быть предусмотрены площадки или проходы для установки транспортируемых деталей оборудования.

5.46. Ширина и длина любой площадки для периодического обслуживания аппаратов должна быть достаточной для разборки и чистки аппаратов и их частей без загромождения рабочих проходов, основных и запасных выходов и площадок лестниц.

5.47. Если на этажерках расположена емкостная аппаратура с ЛВЖ и ГЖ и под аппаратами есть площадка со сплошным настилом, то по всему периметру этой площадки должен быть сделан борт высотой не менее 0,15 м, а на месте выхода к лестницам – пандусы.

5.48. При открытом расположении насосов под этажерками, несущими аппаратуру, перекрытие над насосами должно быть непроницаемым для жидкостей и иметь сплошной борт высотой 0,15 м.

5.49. Емкостная аппаратура с ЛВЖ, ГЖ и вредными жидкостями должна иметь устройство для освобождения ее перед ремонтом, в случае аварии и пожара.

5.50. Для аварийного освобождения аппаратуры от обращающихся продуктов может использоваться оборудование технологических установок или специальные системы аварийного освобождения. Специальные системы должны находиться в постоянной готовности, исключать образование взрывоопасных смесей как в самих системах, так и в окружающей их атмосфере, обеспечивать минимальное время освобождения, оснащаться средствами контроля и управления.

Вместимость специальной системы аварийного освобождения рассчитывается на прием горючих продуктов в количествах, определяемых условиями безопасной остановки технологического процесса.

5.51. Аппаратуру с дистанционным управлением производственными процессами и не требующую постоянного контроля (колонны, холодильники, емкости и др.) рекомендуется располагать вне здания, если это допускается характером технологического процесса и климатическими условиями.

6. ОГРАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

6.1. Движущиеся части производственного оборудования, если они являются источниками опасности, должны быть ограждены в соответствии с ГОСТ 12.2.062, за исключением частей, ограждение которых не допускается их функциональным назначением.

В случае, если исполнительные органы машин представляют опасность для людей и не могут быть ограждены, должна быть предусмотрена сигнализация, предупреждающая о пуске машины в работу, средства аварийного останова и отключения источников энергии. В таких случаях меры, обеспечивающие безопасность работников, должны быть определены инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

6.2. Ограждения должны быть устроены так, чтобы обеспечивать свободный доступ для чистки и ремонта механизмов, станков и аппаратов.

Съемные, откидные и раздвижные ограждения рабочих органов, входящие в конструкцию оборудования, должны иметь устройства, исключающие их случайное снятие и открывание, а при необходимости иметь блокировки, обеспечивающие прекращение рабочего процесса при съеме или открывании ограждения.

После окончания чистки и ремонта ограждения должны быть поставлены на свои места и закреплены.

6.3. Надземные открытые переходы, рабочие и смотровые площадки, лестницы и площадки лестниц, а также крышки баков и емкостей, выступающие над площадками на высоту 1 м и более, должны иметь ограждения. Конструкция ограждения (перила) должна состоять из стоек, поручня, расположенного на высоте 1 м от рабочего настила, одного промежуточного горизонтального элемента и сплошной зашивки снизу высотой не менее 100 мм в соответствии с ГОСТ 25166. Для ограждения рабочих мест допускается применение металлической сетки с ячеей, исключающей свободный доступ, высотой 1 м с поручнем.

Перила должны выдерживать сосредоточенную нагрузку не менее 70 кг. Поручни деревянных перил должны быть строганные. Расстояние между стойками поручней не должно превышать 2 м.

при необходимости или нецелесообразности устройства ограждений работники должны быть обеспечены предохранительными поясами. Места закрепления карабина предохранительного пояса должны быть заранее указаны мастером или производителем работ и ярко окрашены.

6.4. Подающие валики, рамки и другие устройства должны быть снабжены предохранительными приспособлениями, препятствующими захвату одежды и пальцев работников.

6.5. Контргрузы, не размещенные внутри оборудования, должны быть надежно ограждены.

6.6. Горизонтальные ременные передачи, независимо от высоты расположения, должны ограждаться со всех сторон, вертикальные – на высоту не менее 2 м от пола или площадки обслуживания. Все ременные передачи независимо от угла наклона в местах набегания ремня на большой или малый шкив должны иметь сплошное ограждение на длину 0,7 м.

6.7. Загрузочные люки бункеров, силосов и других емкостей должны иметь предохранительную решетку с ячейками размером не более 150х150 мм.

6.8. Снимать ограждения для ремонта технологических аппаратов допускается только после полной остановки механизмов. Пуск механизмов после ремонта, осмотра, чистки и т.п. допускается только после установки ограждения на место и укрепления всех его частей. Блокировку ограждения вращающихся частей с работой пусковых механизмов следует предусматривать в соответствии с действующими стандартами ССБТ.

6.9. В случае несоответствия нового поступающего оборудования требованиям безопасности необходимо предусматривать дополнительные ограждения.

6.10. Эстакады для трубопроводов должны иметь через каждые 400 м (но не менее двух) маршевые или вертикальные лестницы с шатровым ограждением, а проходные эстакады, кроме этого, - настил и перила из несгораемых материалов.

6.11. По краю крыши резервуара, на расстоянии не менее 1,8 м в каждую сторону от лестницы, должны устраиваться перила высотой 1 м. На огражденной площади крыши должны находиться: замерный люк, замерное устройство и прочая арматура. Если арматура, а также дыхательные и предохранительные клапаны расположены на разных участках крыши, то к ним должны вести площадки, а ограждение должно быть устроено по всему периметру крыши.

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование

7.1. Производственное оборудование, применяемое в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности, как отечественное, так и импортное, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049, «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ОПВ-88)».

7.2. Организация и выполнение производственных процессов в целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002, технологических регламентов, ОПВ-88 и настоящих Правил.

7.3. Машины, механизмы, оборудование и приспособления, числящиеся на балансе в основных средствах предприятия, должны иметь паспорта и инвентарные номера, под которыми они записываются в специальные журналы учета и периодических осмотров.

7.4. Работа на машинах, агрегатах должна проводиться в соответствии с требованиями, изложенными в технологических регламентах, инструкциях по эксплуатации и по охране труда, утвержденных в установленном порядке. К управлению машинами (технологическими процессами) не допускаются работники, не прошедшие соответствующего обучения.

7.5. В цехах, участках, где это необходимо, должны быть вывешены схемы расположения и обвязки аппаратов и трубопроводов, выполненные в условных цветах. Запорные приспособления на схемах должны быть пронумерованы, а направления перемещения продуктов указаны стрелками. На все технологические аппараты должен быть нанесен номер, соответствующий номеру на технологической схеме. Номера запорных приспособлений и другие обозначения схемы должны соответствовать инструкции по эксплуатации машины, агрегата.

7.6. Не допускается пуск и эксплуатация оборудования без ограждений, сигнализации, блокировок, контрольно-измерительных приборов и других средств, обеспечивающих безопасность его обслуживания.

7.7. Перед началом работы руководитель производственного участка обязан проверить оборудование, вспомогательные устройства, место работы и убедиться в полной их исправности и безопасности.

7.8. Руководитель производственного участка, поставленный в известность работниками о замеченных неисправностях или опасностях, обязан организовать устранение их.

7.9. Перед началом работы непосредственный руководитель работ должен ознакомить работников с порядком ее проведения и мерами безопасности, а также снабдить их исправным инструментом, соответствующим выполняемой работе, и необходимыми средствами индивидуальной защиты. Работники, занятые на производстве, обязаны выполнять лишь ту работу, которая им поручена.

7.10. Прием и сдача смены начальником смены, руководителем работ должны сопровождаться детальным осмотром всего оборудования с отметкой в журнале сдачи и приемки смен о результате осмотра. Выявленные неисправности оборудования должны быть зафиксированы в журнале и устранены.

7.11. Техническое состояние средств безопасности, установленных на машинах, агрегатах, должно ежемесячно проверяться механиком и электриком цеха (участка) с оформлением в специальном журнале.

7.12. В процессе эксплуатации оборудования и трубопроводов, связанных с применением и транспортированием вредных, пожаро- и взрывоопасных сред, назначенный работник предприятия обязан периодически проверять толщину стенок аппаратов и трубопроводов (внутренним осмотром, с помощью ультразвука и др.). Способ, место и периодичность проверки толщины стенок оборудования и трубопроводов устанавливает главный механик предприятия или главный специалист, его заменяющий.

7.13. В производственных помещениях, где это необходимо, должны быть вывешены таблицы с точным указанием сигналов пуска и остановки оборудования, а также сигналов аварийных установок при прекращении подачи топлива, электроэнергии, пара, воды и при остановке вентиляторов. Работники в этих помещениях должны хорошо знать значение установленных сигналов.

7.14. Пускать или останавливать оборудование, обслуживаемое двумя или более работниками, а также оборудование, имеющее большой габарит, допускается только после подачи предварительного сигнала. Сигнализацию следует устраивать таким образом, чтобы длительность сигнала составляла 5-8 с, по ис-

течении которых схема управления приходит в состояние готовности к пуску и сохраняет его в течение 10–15 с, после чего возвращается в исходное положение.

7.15. Сигнальные устройства должны быть расположены так, чтобы обеспечивалась ясная видимость и слышимость сигналов в условиях работы данного цеха, участка.

7.16. Кнопки включения и выключения внутрицеховой сигнализации должны быть расположены так, чтобы можно было управлять ими непосредственно с рабочих мест.

7.17. Для всех машин и аппаратов, в том числе управляемых на расстоянии, должны быть предусмотрены устройства для останова их с рабочих мест непосредственно и возле машин, аппаратов. На конвейерах и других механизмах большой длины должно быть устройство для их остановки с любого места по длине.

7.18. Органы аварийного выключения (кнопки, рычаги и др.) должны быть красного цвета, иметь указатели местонахождения, надписи о назначении и быть легкодоступными для обслуживающих их работников.

7.19. При управлении механизмами должна быть обеспечена возможность их экстренной аварийной остановки при помощи специальной аварийной кнопки или аварийного рычага.

7.20. Оборудование и механизмы непрерывных технологических линий должны иметь электрическую блокировку на случай аварийной остановки.

7.21. Каждый агрегат, работающий в режиме автоматического или дистанционного включения и выключения, должен иметь: световую сигнализацию; предупреждающие надписи «ОСТОРОЖНО! РАБОТАЕТ НА АВТОМАТИКЕ, ВКЛЮЧАЕТСЯ БЕЗ СИГНАЛА»; кнопку «СТОП» непосредственно у агрегата.

Все работники цеха должны быть проинструктированы о мерах предосторожности в отношении агрегатов, работающих в автоматическом режиме и оснащенных дистанционным включением.

7.22. Механизмы или группы механизмов, связанные с другими механизмами или группами механизмов единым технологическим процессом, должны быть оснащены автоблокировочными устройствами и сигнальными приспособлениями с целью обеспечения необходимой последовательности их включения в общий производственный цикл.

7.23. Органы управления производственным оборудованием, обслуживаемые одновременно несколькими работниками, должны иметь блокировки, обеспечивающие необходимую последо-

вательность действий. В случае, если часть оборудования, представляющая опасность для работников, находится вне пределов видимости оператора, должны быть предусмотрены дополнительные аварийные выключатели.

7.24. Оборудование и коммуникации для ядовитых, вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ, расположенные как в зданиях, так и на открытых площадках, должны быть герметичными, исключающими возможность попадания этих веществ в окружающую среду (воздух, почву, водоемы) в количествах, превышающих установленные нормы.

7.25. Дренирование, отбор проб и другие подобные процессы должны исключать возможность загрязнения воздуха ядовитыми и взрывоопасными веществами. Необходимо, где это возможно, предусматривать автоматический контроль за состоянием потоков, в противном случае следует применять герметические пробоотборники. При применении обычных пробоотборников необходимо устраивать местный отсос (устанавливать пробоотборники в вытяжных шкафах и др.).

7.26. Герметизирующие устройства всех аппаратов должны подвергаться систематическому и тщательному осмотру и надзору. При нарушении герметизации дефектные участки подлежат немедленному исправлению. В случае возникновения очагов выброса газа или пыли работа должна быть прекращена до устранения неисправности.

7.27. В производственных помещениях, где возможно выделение из оборудования и коммуникаций ядовитых, вредных или взрывоопасных веществ, должны быть установлены автоматические газоанализаторы, сблокированные со световой и звуковой сигнализацией, а также, где это необходимо, с аварийной вентиляцией. В случае отсутствия промышленных автоматических газоанализаторов для определения концентрации в воздухе применяемых в производстве веществ должен производиться систематический контроль воздушной среды другими методами в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером (техническим директором).

7.28. Не допускается эксплуатация оборудования и трубопроводов при наличии неплотностей в соединениях. Все неплотности и пропуски химических продуктов должны немедленно устраняться. Пролитые продукты и смазочные масла необходимо немедленно убирать, при этом горючие жидкости предварительно засыпают песком. Песок следует выносить в отведенное для этого место. Кислоты и щелочи смываются обильным количе-

ством воды, нейтрализуются и направляются в канализацию на локальную очистку.

7.29. Оборудование (сгустители, вакуум-фильтры, желоба и др.) не должно иметь открытых водных поверхностей с температурой воды (массы, суспензии) выше 30°С.

7.30. В опасных местах должны быть вывешены предупредительные знаки и надписи, соответствующие ГОСТ 12.4.026. Части производственного оборудования, представляющие опасность для работников, должны быть окрашены в сигнальные цвета. Опасные места и зоны необходимо указывать в инструкциях по охране труда.

7.31. На воздушных и дыхательных линиях от аппаратов и емкостей, содержащих легковоспламеняемые жидкости (ЛВЖ) и другие взрывоопасные продукты, должны быть установлены огнепреградители. Огнепреградители необходимо проверять не реже одного раза в три месяца, результаты проверок регистрировать.

7.32. При соединении воздушных линий (со взрывоопасными газами) от нескольких аппаратов в коллектор должны быть установлены огнепреградители на выходе из каждого аппарата.

7.33. На топках, работающих на взрывоопасном топливе, а также на головках вращающихся печей должны устанавливаться предохранительные взрывные клапаны или мембраны. При совмещении топки с печным агрегатом взрывной клапан (мембрана) должен устанавливаться на последнем. Выброс от предохранительного клапана должен быть направлен в безопасную зону.

7.34. При длительной остановке топок и печей топливопроводы следует продуть и отключить установкой заглушек после запорного устройства.

7.35. Эксплуатация оборудования топок и печей должна производиться в соответствии с действующими нормами, правилами и разработанными в установленном порядке инструкциями по эксплуатации и инструкциями по охране труда.

7.36. Не допускается смазывать механизмы во время их работы. Смазка отдельных частей механизма на ходу может быть допущена, если она производится при помощи предназначенных для этой цели приспособлений и не представляет опасности.

7.37. Не допускается установка запорных приспособлений между гидравлическими затворами и источниками давления.

7.38. Между сосудом и предохранительным клапаном не должно быть запорного устройства.

7.39. Дистанционное управление запорными устройствами следует располагать в диспетчерской, операторной и других безопасных местах.

7.40. Устройство, освидетельствование и эксплуатацию оборудования, работающего под давлением, следует осуществлять в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов».

Оборудование, работающее под вакуумом, должно подвергаться испытаниям на герметичность гидравлическим давлением 200 кПа (2 кгс/см^2) и пневматическим давлением 100 кПа (1 кгс/см^2).

7.41. При наличии смотровых стекол для наблюдения за ходом технологического процесса в аппаратах и коммуникациях должны быть устроены защитные сетки, а в необходимых случаях и подсветка.

7.42. Разгрузка пылеулавливающих камер должна быть механизирована и герметизирована.

7.43. В помещениях с повышенным содержанием пыли (склады угля, отделения измельчения осмола и др.) в целях сокращения ее накопления необходимо:

максимально сократить наличие горизонтальных поверхностей;

обеспечить герметичность помещений;

оштукатурить, окрасить или побелить стены, строительные балки и фермы.

7.44. Агрегаты для упаковки пылящей продукции в тару (мешки, контейнеры и др.) должны устанавливаться в аспирационных укрытиях.

7.45. Приводы аппаратов, расположенных в помещениях, где возможно выделение пыли, следует выполнять на одном валу с электродвигателем или применять закрытые редукторы. При установке типового оборудования допускается применять клиноременные передачи.

7.46. На разгрузочных отверстиях бункеров и транспортных механизмов, работающих на пылящем материале, должны быть установлены уплотнения или устройства, снижающие запыленность окружающего воздуха.

7.47. Очищать машины, коммуникации и строительные конструкции от пыли следует путем мокрой уборки или при помощи вакуума. Удаление пыли путем обдувки сжатым воздухом не допускается.

7.48. Полы в производственных помещениях необходимо содержать в чистоте, регулярно мыть водой. Применять легковоспламеняющиеся и горючие вещества для мытья полов не допускается.

7.49. Загрузочные приспособления (бункера, воронки, раструбы течек и др.), предназначенные для загрузки твердых видов сырья в аппараты, должны иметь крышки, которые, исключая время загрузок, должны быть постоянно закрыты. Это требование не относится к рубительным машинам.

7.50. Аппараты с мешалками, остановка которых в процессе производства может привести к аварии, должны иметь сигнализацию остановки мешалки.

7.51. Отбор проб из аппаратов и реакторов с мешалкой должен производиться только при остановленной мешалке.

7.52. Не допускается хранить в смежных отсеках резервуаров, разделенных перегородкой, растворы, при смешении которых в случае нарушения герметичности перегородки возможно выделение вредных и дурнопахнущих веществ или обильное пенообразование.

7.53. Конструкция аппаратуры и приспособлений для смешения вредных веществ должна исключать попадание брызг на работников.

7.54. Емкости и мерники должны быть снабжены уровнемерами, чтобы исключить возможность переполнения емкостей и мерников, они должны быть оснащены автоматическими устройствами, а при отсутствии их иметь переливные трубы большего диаметра, чем наливные.

7.55. Пусковые устройства электродвигателей насосов, перекачивающих концентрированные кислоты и щелочи, должны быть сблокированы с уровнемерами емкостей, в которые производится закачка.

7.56. Не допускается размещать сборники и мерники для кислот и щелочей над рабочими местами.

7.57. Не допускается эксплуатировать закрытую емкостную аппаратуру без указателя уровня и прерывателей вакуума (создающегося при их опорожнении).

7.58. Емкостная аппаратура с ЛВЖ, горючими, вредными веществами, сжиженными газами должна иметь сливные устройства для быстрого освобождения в аварийной или пожароопасной ситуации (а также перед ремонтом). Опорожнение указанной аппаратуры может производиться в складские емкости, другие технологические аппараты или в специально предназначенные для этой цели аварийные или дренажные емкости; при этом должно быть обеспечено полное освобождение трубопроводов. При установке аварийных емкостей объем их принимается из расчета на один наибольший по вместимости аппарат цеха.

7.59. После использования аварийной емкости ее необходимо освободить, продуть инертным газом или острым водяным паром (в зависимости от характера продукта) и, если требуется, промыть.

7.60. При возникновении пожара необходимо перекрыть поступление на установку горючих продуктов, руководствуясь аварийной инструкцией.

7.61. В случаях, когда по технологическим требованиям необходимо удаление металлических (ферромагнитных) посторонних включений из транспортируемых конвейерами материалов, в местах, предшествующих загрузке последних в технологические аппараты, должны быть предусмотрены устройства в виде электромагнитных сепараторов и др.

7.62. Наружные поверхности аппаратов и трубопроводов должны быть теплоизолированы в следующих случаях:

для обеспечения нормальных температурных условий в производственном помещении;

для предупреждения ожогов – при температуре поверхности 45°С и выше;

для предотвращения конденсации влаги на поверхности холодного трубопровода или нагревания транспортируемой в нем жидкости.

7.63. Теплоизоляционные материалы должны быть несгораемыми.

7.64. Инструмент, применяемый в работе, должен соответствовать требованиям, изложенным в пп. 8.151–8.164 настоящих Правил. В помещениях, отнесенных к категории А по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, допускается применять только специальный не искрящий при ударах инструмент.

7.65. Минимальное число работников в производственном помещении устанавливает начальник цеха (руководитель работ). Во взрыво, пожаро-и газоопасных цехах (участках) число работников в каждой смене должно быть не менее 2 человек.

7.66. Производственные помещения должны быть обеспечены подъемными механизмами для перемещения грузов массой более 20 кг.

7.67. Технологическое оборудование после ремонта, чистки, ревизии или замены отдельных его узлов и деталей перед сдачей в эксплуатацию должно подвергаться специальной проверке и контрольному испытанию в соответствии с действующими правилами и инструкциями по эксплуатации.

По истечении амортизационного срока эксплуатации оборудования (при необходимости досрочно) должна быть организо-

вана в установленном порядке техническая экспертиза для проверки состояния оборудования и определения возможности его эксплуатации с точки зрения безопасности.

7.68. Все производственные и бытовые помещения, а также рабочие места и оборудование должны содержаться в чистоте. Отходы и мусор должны регулярно удаляться в отведенные для этой цели места. Для опасных отходов и мусора должны устраиваться отдельные сборники.

Трубопроводы и арматура

7.69. Проектирование и эксплуатация трубопроводов и арматуры должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов для горючих, токсичных и сжиженных газов», «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», а также настоящих Правил.

7.70. Трубопроводы для газов, пара- и жидкостей как внутрицеховые, так и межцеховые должны иметь опознавательную окраску в соответствии с ГОСТ 14202.

7.71. Контроль и испытание технологических трубопроводов необходимо проводить в соответствии с главой СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

7.72. Трубопроводы для сжиженных газов, ЛВЖ, горючих жидкостей (ГЖ), ядовитых сред, а также паропроводы высокого давления должны собираться преимущественно на сварных соединениях; фланцевые соединения допускается применять только в местах установки арматуры, на присоединениях к оборудованию. Устанавливаемая чугунная арматура должна быть защищена от напряжения на изгиб.

7.73. Фланцевые соединения трубопроводов (с вредными жидкостями, а также горячими растворами и паром) могут быть проложены над проходами и проездами только в исключительных случаях и с установкой защитных устройств (кожухов, желобов и т.п.) для отвода вредных жидкостей в безопасное место.

7.74. Фланцевые соединения на трубопроводах для кислот и щелочей должны иметь защитные кожухи.

7.75. Прокладывать трубопроводы для транспортирования пожаро- и взрывоопасных, ядовитых и едких веществ через бытовые, подсобные и административно-хозяйственные помещения, распределительные устройства, электропомещения, помещения щитов автоматизации и вентиляционные камеры не допускается.

7.76. Прокладка трубопроводов внешней сети для горючих газов и трубопроводов для легковоспламеняющихся и горючих жидкостей под зданиями и сооружениями не допускается.

7.77. Трубопроводы, прокладываемые по полу, в местах пересечения проходов должны быть проложены в канале или перекрыты переходными мостиками (пандусами).

7.78. Трубопроводы для ЛВЖ, горючих, вредных и горячих жидкостей должны быть проложены так, чтобы обеспечивалось их полное опорожнение самотеком.

7.79. Технологические трубопроводы для разного рода жидкостей, содержащих осадки, требующие периодической разборки для очистки, а также периодической замены из-за повышенной коррозии, должны быть собраны на фланцевых соединениях с учетом условий демонтажа.

7.80. Для трубопроводов, предназначенных для транспортировки сжиженных и сжатых газов (хлор, сернистый ангидрид и др.), а также пожаро- и взрывоопасных веществ, должна быть предусмотрена возможность продувки их инертным газом, осушенным воздухом или водяным паром, в зависимости от назначения трубопроводов. Подвод осушенного воздуха, инертного газа или пара к технологическим трубопроводам должен производиться с помощью съемных участков трубопроводов или гибких шлангов с установкой запорной арматуры с обеих сторон съемного участка; по окончании продувки эти участки трубопроводов или шланги должны быть сняты, а на запорной арматуре установлены заглушки.

Другие способы подсоединения к трубопроводам линий инертного газа, а также паровых, водяных и других линий не допускаются. Производить какие-либо ремонтные работы на трубопроводах, заполненных указанными продуктами, не допускается.

7.81. Использовать регулирующие вентили и клапаны в качестве запорных не допускается, кроме регулирующего вентиля необходимо предусматривать также установку запорной арматуры.

7.82. Запорная арматура не должна находиться под емкостями и мерниками с вредными, едкими и горючими веществами.

7.83. Устанавливаемая на трубопроводах запорная и регулирующая арматура должна быть легко доступна для обслужива-

ния. В случае расположения арматуры на высоте более 1,8 м устраиваются стационарные площадки, отвечающие ГОСТ 25166.

Арматуру, предназначенную для частого открывания и закрывания (более трех раз за смену), не следует располагать выше 1,4 м от уровня пола или обслуживающей площадки (считая до штурвалов или других органов управления). При расположении арматуры в колодцах, лотках и других углублениях должны предусматриваться удлиненные штоки.

7.84. Для доступа к редко обслуживаемой арматуре, расположенной на высоте не более 3 м, допускается применение лестниц с уклоном 60°, а в отдельных случаях - пользование стремянками, приспособлениями надежной конструкции, оборудованными необходимыми ограждениями и предохранительными устройствами.

7.85. Задвижки и вентили на трубопроводах необходимо систематически прокручивать и смазывать. Открывать и закрывать задвижки и вентили необходимо специальными приспособлениями, применять для этого рычаги (ломы, трубы и другие предметы) не допускается.

7.86. Запорная арматура, для открытия которой требуются большие усилия (более 20 Н), должна быть снабжена байпасом, механическим или электрическим приводом.

7.87. Газопроводы, в которых возможно выделение конденсата, для его удаления должны снабжаться соответствующими конденсато-отводчиками. Трубопроводы для транспортирования паров во избежание гидравлических ударов и вибрации должны иметь уклоны.

7.88. Все трубопроводы необходимо систематически осматривать и ремонтировать в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером предприятия. График составляется должностными лицами цеха, согласовывается с главным механиком или главным энергетиком с учетом правил эксплуатации оборудования и настоящих Правил.

7.89. Все краны должны иметь ясное обозначение положения пробки крана в виде черты, пропиленной на торцевой ее части и окрашенной в белый цвет. Положение заслонок и шиберов должно обозначаться при помощи прорезей на торцевых сторонах оси. Автоматические отсекатели должны иметь указатели крайних положений (Открыто-Закрыто).

Если указанными выше способами нельзя обозначить положение пробок кранов и запорных устройств, следует применять стрелки-указатели или надписи, обозначающие положение запорного органа по ГОСТ 12.4.040.

7.90. Трубопроводы, соединяющие установки с аварийной емкостью, должны обеспечивать освобождение аппаратов от продуктов в возможно короткий срок, должны быть по возможности прямолинейными, с уклоном и иметь минимальное число отводов и поворотов. Трубопроводы по всей длине не должны иметь арматуры, кроме отключающих задвижек у аппаратов.

7.91. Все предохранительные клапаны перед пуском в эксплуатацию должны быть отрегулированы на специальном стенде на предназначенное давление и опломбированы. Грузы рычажных предохранительных клапанов должны быть зафиксированы и закреплены.

7.92. Отогревать замерзшие трубопроводы горючих, взрывоопасных и вредных веществ, а также их арматуру необходимо влажным паром или горячей водой. Применение источника тепла с открытым огнем допускается только для отогрева арматуры и трубопроводов воды, пара и пульпопроводов, расположенных вне пожароопасных помещений и на открытом воздухе.

7.93. На трубопроводах, подающих горючие вещества в топки для сжигания, должны быть установлены отсекающие клапаны, автоматически перекрывающие подачу горючего в топки при погасании пламени, прекращении электро- и пневмопитания контрольно-измерительных и автоматических приборов топки.

7.94. Устройство и эксплуатация газовых сетей, мазутопроводов, сероповодов, топок для сжигания горючих веществ должны соответствовать требованиям «Правил безопасности в газовом хозяйстве», утвержденных Госгортехнадзором, инструкциям по охране труда и технической эксплуатации оборудования, утвержденным главным инженером (техническим директором) предприятия.

7.95. Не допускается использовать действующие трубопроводы для крепления блоков, лестниц и других предметов.

7.96. Не допускается использовать трубопроводы в качестве заземлений.

7.97. С учетом требований ПУЭ допускается совместная прокладка на открытых эстакадах или на высоких опорах теплопроводов, трубопроводов для ЛВЖ и горючих жидкостей, вредных растворов при соблюдении следующих основных условий:

7.97.1. при одноярусной эстакаде:

расстояние между теплопроводами (пар и горячая вода) и трубопроводами для ЛВЖ и горючих жидкостей должно быть не менее 0,7 м;

теплопроводы должны располагаться на противоположной стороне эстакады относительно расположения трубопроводов для ЛВЖ и горючих жидкостей;

трубопроводы для вредных жидкостей должны располагаться от теплопроводов и трубопроводов для ЛВЖ и горючих жидкостей на расстоянии не менее 0,7 м;

7.97.2. при двух- и многоярусной эстакаде:

на верхних ярусах эстакад должны размещаться теплопроводы и трубопроводы, транспортирующие горючие и инертные газы, расстояние между трубопроводами для горючих газов и теплопроводами должно быть по горизонтали не менее 0,7 м;

трубопроводы для ЛВЖ и горючих жидкостей должны располагаться на ярусах ниже теплопроводов, причем расстояние между ними по вертикали должно быть не менее 1 м;

технологические трубопроводы для кислот и вредных жидкостей должны располагаться на самых низких ярусах у края эстакады;

технологические трубопроводы со щелочными и нейтральными растворами и жидкостями могут располагаться на любых ярусах эстакад;

7.98. Эстакады для трубопроводов должны иметь маршевые или вертикальные лестницы с шатровым ограждением через каждые 400 м (но не менее 2), а проходные эстакады, кроме этого, - настил и перила.

7.99. Оставлять открытую арматуру на неработающем оборудовании и трубопроводах не допускается. Оборудование, трубопроводы, воздуховоды, не используемые при проведении процесса в результате изменения технологической схемы или по другим причинам, должны быть демонтированы или отсоединены от действующих заглушками.

7.100. На внутрицеховых и наружных обвязочных трубопроводах количество и места размещения запорной (отсекающей) арматуры должны обеспечивать надежность отключения каждого отдельного агрегата (блока, аппарата).

7.101. Необходимость применения арматуры с дистанционным или ручным приводом определяется условиями технологического процесса и обеспечения безопасности работы. Для взрывоопасных производств выбор запорных и отсекающих устройств производится в соответствии с ОПВ-88.

7.102. На вводах в помещение трубопроводов для ЛВЖ и ГЖ должна устанавливаться запорная арматура; при диаметре трубопроводов 400 мм и более – с дистанционным управлением, при

диаметре трубопроводов менее 400 мм – допускается с ручным управлением.

Примечание. «Вводы» трубопроводов в цехи – это те трубопроводы, которые предназначены для подачи в цех продуктов со склада, общезаводского коллектора или других мест, являющихся источниками снабжения данного цеха.

7.103. Дистанционное управление запорными (отсекающими) устройствами следует располагать в диспетчерской, операторной, на рабочем месте или других безопасных местах.

7.104. При пересечении трубопроводами путей эвакуации и транспортных зон под трубопроводами оборудуются сборные лотки, исключающие попадание жидкости на работников.

7.105. Материалы трубопроводов по своим техническим показателям должны применяться в зависимости от рабочих условий транспортируемой среды (физико-химических свойств, давления и температуры).

7.106. При прокладке трубопроводов для транспортирования продуктов, содержащих воду, следует избегать образования пониженных точек в трубопроводах («мешков») и принимать меры, исключающие возможность образования ледяных пробок в зимнее время.

7.107. Для заполнения и опорожнения нестационарного оборудования (слив и налив ж.-д. цистерн) допускается применение гибких шлангов, рассчитанных на соответствующее давление.

7.108. Трубопроводы и эстакады должны быть ограждены от электропроводов на случай провисания, обрыва и т.п.

7.109. Резьбовые соединения допускаются преимущественно для соединения трубопроводов, по которым транспортируются некорродирующие продукты, а также для присоединения специальных типов арматуры, приборов и средств автоматизации. Резьбовые соединения не допускаются для соединения трубопроводов, транспортирующих горючие газы, ЛВЖ, ГЖ и вредные вещества 1 и 2 класса опасности.

7.110. Уплотнительную поверхность фланцев для соединения трубопроводов , а также материал и конструкцию прокладок для фланцевых соединений следует принимать с учетом давления и температуры среды, физико-химических свойств этих материалов и транспортируемых веществ.

7.111. Материал фланцев для трубопроводов и применяемые во фланцовых соединениях крепежные детали необходимо выбирать с учетом рабочих условий эксплуатации трубопроводов.

7.112. Для пожаровзрывоопасных и вредных веществ следует выбирать арматуру, удовлетворяющую требованиям повышенной герметичности запорных и сальниковых устройств.

Контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, производственная сигнализация и связь

7.113. Системы контроля технологических процессов, автоматического, автоматизированного и дистанционного управления (системы управления), системы противоаварийной автоматической защиты (системы ПАЗ), а также связи и оповещения об аварийных ситуациях, в том числе поставляемые комплектно с оборудованием, должны отвечать требованиям настоящих Правил, ОПВ-88, ГОСТ 8.002, ГОСТ 12.0.005, ГОСТ 1.25, проектам, регламентам и обеспечивать заданную точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность проведения технологических процессов.

7.114. Проверка средств измерений должна проводиться в соответствии с ГОСТ 8.513.

7.115. Электрические приборы и средства автоматизации общепромышленного исполнения должны устанавливаться в изолированных от взрывоопасной среды помещениях.

Допускается установка таких приборов внутри герметичных шкафов, продуваемых воздухом или инертным газом под избыточным давлением (в соответствии с требованиями ПУЭ) и с выбросом газов в атмосферу. Приборы и средства автоматизации, устанавливаемые вне помещений, должны быть защищены от атмосферных влияний.

7.116. Приборы с ртутным заполнением должны снабжаться ловушкой или иметь другие защитные приспособления на случай выброса ртути. Все работы с ртутью должны быть организованы в соответствии с нормами и требованиями, указанными для ртутных комнат. При ремонте приборов и средств автоматизации работы с ртутью допускается проводить только в специально оборудованных помещениях.

7.117. Работы по монтажу контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации должны производиться в соответствии с требованиями санитарных норм и правил.

7.118. Применение ртутных приборов и термометров с ртутью должно максимально ограничиваться.

7.119. Монтаж и эксплуатация средств измерения и автоматизации должны осуществляться с соблюдением требований технических условий. При использовании средств измерения с радиоактивными изотопами необходимо руководствоваться также «Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72)» и «Нормами радиационной безопасности (НРБ-76)».

7.120. В помещении щитов автоматизации следует применять воздушное отопление. Паровое отопление не допускается.

7.121. В помещении щитов автоматизации не допускается ввод импульсных и других трубопроводов с горючими и взрывоопасными веществами. Не допускается прокладка через помещение управления любых транзитных материалопроводов.

7.122. Комплекс устройств для автоматизации технологических процессов, в который входят приборы, регуляторы, сигнализаторы и прочие средства автоматизации и дистанционного управления, должен обеспечивать: безопасность контроля и управления процессами; предупреждение о предстоящем пуске механизмов, управляемых автоматически или дистанционно; предотвращение проливов жидкостей из наполняемых емкостей; централизацию контроля и управления.

7.123. Эксплуатация приборов с радиоактивными излучателями должна производиться в соответствии с «Нормами радиационной безопасности (НРБ-76)», «Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72)».

7.124. Для постоянного контроля за состоянием приборов, указанных в п.7.123, должно быть выделено и утверждено приказом по предприятию должностное лицо, ответственное за соблюдение инструкции по их эксплуатации.

7.125. Сжатый воздух, питающий КИП и приборы автоматики, должен очищаться от пыли и масла и осушаться ниже точки росы.

7.126. Схемы автоматизации технологических процессов должны быть выполнены таким образом, чтобы выход из строя отдельных средств автоматики или их неисправности не могли вызвать аварии на производстве.

7.127. Для записей результатов осмотров и отметок о регулировке и ремонте приборов и средств автоматизации следует вести специальный журнал, который должен находиться в каждом цехе.

7.128. Регулировку и ремонт приборов и средств автоматизации должны производить только работники службы КИП.

7.129. Все системы сигнализации и блокировки должны проверяться по графикам, утвержденным главным инженером предприятия, с соблюдением технических условий.

7.130. Не допускается установка и эксплуатация средств измерения и автоматизации в случаях, когда:

а) имеются видимые повреждения;

б) отсутствуют пломбы, клейма или свидетельства о поверке.

7.131. За средствами измерения и автоматизации, автоматическими регуляторами, производственной сигнализацией и дистанционным управлением должен быть установлен постоянный надзор, гарантирующий их безопасную и правильную работу.

7.132. Электрические приборы, электромагнитные часы и табло световой сигнализации, устанавливаемые во взрывоопасных и пожароопасных помещениях и на наружных установках, должны удовлетворять требованиям ПУЭ.

7.133. Все электроприборы и щиты должны быть заземлены независимо от применяемого напряжения.

Импульсные линии, связывающие разделительные сосуды с приборами и устройствами средств измерения и автоматизации, должны быть заполнены инертной, незастывающей и незамерзающей жидкостью, которая не растворяет измеряемый продукт и не смешивается с ним.

Импульсные трубки и защитные трубы с проводами следует выводить и вводить через наружные стены.

При прокладке через внутренние стены, разделяющие помещения управления и взрывоопасные помещения, импульсные трубки следует заключать в стальные кожухи с соблюдением требований ПУЭ.

7.134. Для нужд средств измерений и приборов автоматического регулирования необходимо предусматривать специальные установки или отдельные сети сжатого воздуха. Качество воздуха должно соответствовать ГОСТ 17433.

7.135. При отсутствии специальных установок сжатого воздуха для нужд средств измерения и автоматизации сети сжатого воздуха для приборов должны автоматически отключаться от всех других сетей обратным клапаном, устанавливаемым перед буфером.

7.136. Все цехи и установки взрыво-пожароопасных производств должны быть обеспечены телефонной связью, а взаимосвязанные цехи (в необходимых случаях) – сигнализацией о работе связанных между собой агрегатов. Телефонные аппараты, извещатели, а также сигнальные кнопки или извещатели для сигнализации выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ.

7.137. Средства измерения должны применяться с дистанционной передачей показаний на щиты КИПиА.

Контроль наиболее важных технологических параметров надлежит дублировать при помощи местных показывающих приборов с крупной и четкой шкалой.

7.138. Состояние воздушной среды в производственных помещениях контролируется при помощи стационарных и переносных газоанализаторов, выпускаемых промышленностью, а при их отсутствии – лабораторным анализом воздуха по графику, согласованному с СЭС и утвержденному главным инженером предприятия.

7.139. В производственных помещениях, где это необходимо, должны быть вывешены таблицы с указанием сигналов пуска и остановки оборудования, а также сигналов аварийных остановок при прекращении подачи топлива, электроэнергии, пара, воды, сжатого воздуха для нужд КИПиА и при остановке вентиляторов. Работники, работающие в этих помещениях, должны хорошо знать значение установленных сигналов.

7.140. Сигнальные устройства должны быть расположены так, чтобы обеспечивались ясная видимость и слышимость сигналов в условиях работы данного цеха, участка.

7.141. Кнопки включения и выключения внутрицеховой сигнализации должны быть расположены так, чтобы можно было управлять ими непосредственно с рабочих мест.

7.142. Органы аварийного выключения (кнопки, рычаги и др.) должны быть красного цвета, иметь указатели местонахождения, надписи о назначении и быть легкодоступными для работников.

7.143. При управлении механизмами должна быть обеспечена возможность их экстренной аварийной остановки при помощи специальной аварийной кнопки или аварийного рычага.

7.144. Оборудование и механизмы непрерывных технологических линий должны иметь электрическую блокировку на случай аварийной остановки. Автоматические блокировки по аварийному отключению технологических блоков и оборудования должны быть продублированы ручным отключением с пульта управления технологическим процессом.

7.145. Каждый агрегат, работающий в режиме автоматического или дистанционного включения или выключения, должен иметь:

световую сигнализацию; предупреждающие надписи: «ОСТОРОЖНО! РАБОТАЕТ НА АВТОМАТИКЕ, ВКЛЮЧАЕТСЯ БЕЗ СИГНАЛА»; кнопку «СТОП» непосредственно у агрегата. Все работники цеха должны быть проинструктированы о мерах предосто-

рожности в отношении агрегатов, работающих в автоматическом режиме и оснащенных дистанционным включением.

7.146. Органы управления производственным оборудованием, обслуживаемые одновременно несколькими работниками, должны иметь блокировки, обеспечивающие необходимую последовательность действий. В случае, если часть оборудования, представляющая опасность для работников, находится вне предела видимости оператора, должны быть предусмотрены дополнительные аварийные выключатели.

7.147. Отключение блокировочных устройств на действующем оборудовании не допускается.

7.148. При ремонте и замене неисправных или вышедших из строя блокировочных устройств допускается их отключение на действующем оборудовании с письменного разрешения одного из руководителей данного производства при разработке соответствующих мероприятий, обеспечивающих безопасность ведения технологического процесса в течение следующего срока:

до 1-го часа – начальника (мастера) смены;

до 3-х суток – начальника производства (цеха) или его заместителей;

более 3-х суток – главного инженера или должностного лица, его заменяющего.

7.149. Для записи результатов осмотров, отметок о регулировке и ремонте приборов и средств автоматизации, изменении установок систем защиты и снятии сигналов, а также разрешение на включение и выключение блокировочных устройств следует вести специальный журнал. Журнал должен храниться у начальника (мастера) смены. Регулировку и ремонт приборов и средств автоматизации, а также заполнение журнала должны производить только работники службы КИПиА.

Газоспасательная служба

7.150. На целлюлозно-бумажных и лесохимических предприятиях, перерабатывающих, потребляющих и хранящих вредные или взрывопожароопасные вещества, должна быть организована газоспасательная служба согласно требованиям п.7.152 настоящих Правил.

7.151. Структура и численность газоспасательной службы определяются проектной организацией, разрабатывающей проект предприятия, или главным инженером предприятия в соответствии с п.7.152.

7.152. Деятельность газоспасательной службы (штатной или добровольной) регламентируется «Типовым положением о газоспасательной службе на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности», «Инструкцией по проведению профилактической работы газоспасательной службой» и соответствующими приказами по предприятию.

8. РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ДРУГИЕ РАБОТЫ

Ремонтные работы

8.1. Все виды ремонтов должны выполняться в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта, составленным на основе «Системы технического обслуживания и ремонта оборудования технологических линий по производству целлюлозы, бумаги и картона» и «Положения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и приборов в лесохимической промышленности».

8.2. При проведении ремонтных, монтажных и других перечисленных в данном разделе работ силами предприятия должно быть выделено должностное лицо, ответственное за безопасное проведение этих работ.

8.3. Если работы, указанные в п.8.2., осуществляются на действующем предприятии подрядными организациями, то перед началом работ предприятие и генеральный подрядчик с участием субподрядных организаций обязаны оформить акт-допуск, в котором указываются подлежащие выполнению до начала работ мероприятия по обеспечению их безопасности.

Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и действующего предприятия. Ответственность за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ возлагается на организацию, осуществляющую работы.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмоинструмента и технологической оснастки возлагается:

за техническое состояние машин, электро- и пневмоинструмента, технологической оснастки, включая средства защиты, предусмотренные конструкцией или нормативными документами, - на организацию, на балансе которой они находятся, а электро-

и пневмоинструмента и технологической оснастки при передаче их во временное использование (аренду) без обслуживающих работников – на организацию, определенную договором аренды;

за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работники;

за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

8.4. При производстве работ в условиях повышенной опасности (газоопасных, внутри емкостей и др.) перед их выполнением работникам должен быть выдан наряд-допуск, определяющий безопасные условия работы, с указанием в нем опасных зон и необходимых мероприятий по технике безопасности.

Перечень работ в условиях повышенной опасности, на которые выдается наряд-допуск, должен быть утвержден главным инженером предприятия (техническим директором).

8.5. Газоопасные работы должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации безопасного проведения газоопасных работ», утвержденной Госгортехнадзором.

8.6. Работы внутри емкостей должны проводиться в соответствии с инструкцией, указанной в п.8.5.

8.7. Распоряжение о начале и конце ремонта оборудования или коммуникаций должно быть записано начальником цеха в журнал распоряжений по цеху с указанием последовательности останова и пуска оборудования и работника, ответственного за проведение работ. Вскрытие аппаратов или отсоединение трубопроводов должно производиться только в присутствии должностного лица (руководителя цеха, участка).

8.8. Порядок подготовки оборудования к осмотру и ремонту определяется инструкциями по эксплуатации оборудования, составляемые предприятиями с учетом требований настоящих Правил.

8.9. Ремонтно-строительные и монтажные работы должны осуществляться в соответствии со СНиП III-4-80.

При ремонте оборудования или коммуникаций на высоте необходимо выполнять требования пп. 8.50-8.89.

8.10. Не допускается одновременно производить ремонтные или монтажные работы на разных горизонтах. В исключительных случаях при необходимости одновременного проведения работ на двух горизонтах нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилы, сетки, козырьки), установленными на расстоянии не более 6 м, считая по вертикали от вышерасположенного рабочего места.

8.11. Не допускается ремонт производственного оборудования на ходу, а также подтягивание болтов на движущихся частях.

8.12. Ремонт аппаратов и трубопроводов, находящихся под давлением, не допускается.

8.13. Аппарат, машина или участок трубопровода перед осмотром, чисткой и ремонтом проходит следующую подготовку:

освобождается от полупродуктов (продуктов) производства;

отключается от всех присоединенных коммуникаций с установкой инвентарных заглушек с четко видимыми хвостовиками;

продувается в необходимых случаях воздухом или инертным газом, а затем водяным паром с выпуском инертного газа и пара в атмосферу;

нейтрализуется, если это предусмотрено инструкцией;

заливается водой, которая спускается перед самым началом чистки;

отключается подача электроэнергии к электроприемникам и снимаются предохранители, обесточиваются все электродвигатели приводов;

на пусковых устройствах у аппаратов и в электрораспределительных устройствах вывешиваются плакаты «НЕ ВКЛЮЧАТЬ – РАБОТАЮТ ЛЮДИ!», которые снимаются по окончании работ по указанию работника, ответственного за их проведение;

обеспечивается видимый разрыв цепи питания электроприемников технологического оборудования с мешалками и другими вращающимися устройствами;

снимается давление воздуха в пневмосистемах;

производятся, если это предусмотрено инструкцией, контрольные анализы воздушной среды до начала работ и после перерывов при их продолжительности более 30 мин.

8.14. На пульте управления машиной, аппаратом, находящимся в ремонте или на чистке, на все время ремонта или чистки вывешивается предупредительный плакат.

Не допускается включать в работу машину, аппарат, коммуникации, не сняв предупредительный плакат. Снимать предупредительный плакат можно только с разрешения начальника цеха или уполномоченного им работника, ответственного за безопасность труда.

8.15. Установка и снятие заглушек с указанием даты проведения этой операции должны отмечаться в журнале за подписью работника, установившего или снявшего заглушку. Все заглушки должны быть пронумерованы и рассчитаны на соответствующее давление.

Заглушки со стороны возможного поступления газа или жидкости должны быть поставлены на прокладках.

8.16. Все предохранительные клапаны перед пуском в эксплуатацию необходимо отрегулировать на установочное давление и затем проверить на плотность затвора разъемных сооружений.

Контрольная среда для определения момента открытия клапана должна быть чистой, без механических или химических загрязнений.

8.17. Ревизия предохранительных клапанов, установленных на аппаратах, емкостях и относящихся к ним трубопроводам, в зависимости от среды, должна осуществляться в следующие сроки:

на аппаратах со сжатым воздухом, инертным газом, водяным паром и т.п. средами независимо от их температуры – не реже 1 раза в 12 месяцев;

на аппаратах с невредными, незагрязненными и неполимеризующимися средами при температуре до 250°С – не реже 1 раза в 12 месяцев;

на аппаратах с невредными, незагрязненными и неполимеризующимися средами при температуре выше 250°С – не реже 1 раза в 6 месяцев;

на аппаратах с вредными, загрязненными и полимеризующимися средами, а также с сжиженными газами – не реже 1 раза в три месяца;

на складских емкостях сжиженных газов – не реже одного раза в 4 месяца.

Главному инженеру (техническому директору) предприятия предоставляется право (под его ответственность) в отдельных случаях удлинять цикл работы предохранительных клапанов между ревизиями, но не более, чем на 3 месяца по сравнению со сроками ревизии, указанными выше.

8.18. На ревизию, ремонт и регулировку предохранительного клапана должен составляться акт за подписями механика цеха, мастера по ремонту и регулировке, а также слесаря, который регулировал клапан. По окончании работ и регулировки клапан должен быть опломбирован и снабжен номером. На каждый предохранительный клапан должен составляться технический паспорт или эксплуатационная карточка.

К техническому паспорту должны быть приложены копии паспортов на клапан и пружину от заводов-поставщиков и копии актов о ревизии и регулировке клапанов.

График ремонта и ревизии предохранительных клапанов составляется руководством цеха, согласовывается с главным механиком и утверждается главным инженером предприятия.

8.19. Работники ремонтных бригад должны быть обеспечены всеми необходимыми исправными инструментами, приспособлениями и средствами индивидуальной защиты.

8.20. При проведении ремонтных и других работ во избежание искрообразования следует соблюдать требования п.8.161.

8.21. При отсутствии кранового оборудования или невозможности подхода к месту работ для проведения ремонта и монтажа над машинами и агрегатами должны быть установлены с разрешения руководителя работ прочные опоры (треноги, козлы и др.) с балками для подвеса на них подъемных механизмов. Опоры и балки должны рассчитываться с учетом подъема наиболее тяжелой поднимаемой детали и с полуторным запасом прочности.

8.22. При ремонтных и монтажных работах не допускается использовать конструкции перекрытия, колонны здания и оборудование для закрепления на них подъемных приспособлений без письменного разрешения главного инженера предприятия.

8.23. Перед проведением работ внутри аппаратов, сосудов, колодцев, которые должны быть проветрены, проверены на наличие вредных веществ с отбором проб для лабораторного анализа, работники должны быть проинструктированы о правилах безопасного ведения работ и методах оказания первой помощи пострадавшим.

Работники, не прошедшие инструктаж, к работе не допускаются.

8.24. К осмотру, чистке и внутреннему ремонту закрытых емкостей допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в установленном порядке и не имеющие противопоказаний к выполнению данного вида работ, обученные безопасным методам и приемам работы, применению средств индивидуальной защиты, правилам и приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим и прошедшие проверку знаний в установленном порядке.

Работники женского пола могут привлекаться к проведению отдельных газоопасных работ, предусмотренных технологическими регламентами и инструкциями и допускаемых законодательством о труде женщин.

8.25. Ремонтные работы следует проводить в дневное время. При необходимости ремонта в ночное время или внутри аппарата место ремонта должно быть хорошо освещено.

8.26. Работы по ремонту внутри емкости должны производиться бригадой из двух и более человек (один работает, другой за ним наблюдает). Работа в емкостях без наблюдающего (дублера) не допускается.

8.27. Ответственный за проведение работ внутри емкости обязан следить за ходом работ и соблюдением мер безопасности, а также предоставлять работающим отдых вне емкости. Время пребывания работника в емкости и время отдыха устанавливаются внутризаводскими инструкциями. При работе в шланговом противогазе срок единовременного пребывания не должен превышать 15 мин, последующий отдых на чистом воздухе должен быть не менее 15 мин.

8.28. Поверх спецодежды должен быть надет спасательный пояс с крестообразными лямками, с прикрепленной к нему сигнально-спасательной веревкой, свободный конец которой (длиной не менее 10 м) должен быть выведен наружу через люк. Исправность предохранительного пояса должна проверяться осмотром руководителя работ и работником каждый раз перед его применением.

8.29. Люки цистерн и аппаратов допускается закрывать не раньше чем через 15 мин. после окончания их пропарки.

8.30 Внутренний осмотр, чистку и ремонт аппаратов и печей допускается производить только при наличии освещения от аккумуляторного фонаря или переносной лампы напряжением не выше 12 В, в соответствующей спецодежде и с применением средств защиты, предусмотренных в каждом конкретном случае ремонта инструкциями по охране труда, действующими на данном предприятии.

8.31. Перед пуском работников в места с возможным появлением вредного газа необходимо эти места тщательно проверить. Обнаруженный газ должен быть удален и произведена повторная проверка на его отсутствие.

Работники в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены защитными средствами: противогазами, соответствующими химическому составу этого газа, кислородными изолирующими приборами или шланговыми противогазами. Для выполнения газоопасных работ в колодцах и закрытых емкостях необходимо назначать не менее 3 человек (из них двое для страховки).

Работники, находящиеся внизу, должны применять предохранительные пояса и страховочные канаты, закрепляемые наверху, причем один из страхующих обязан держать канат в руках и по условному сигналу принимать немедленные меры к эвакуации пострадавших. Для оказания помощи пострадавшим опускаться в колодец без изолирующего прибора или шлангового противогаза не допускается.

8.32. Работы внутри аппаратов немедленно прекращаются: при сигнале, извещающем об аварии; при внезапном появлении запаха или видимого количества опасных продуктов производства; по распоряжению должностного лица, ведущего надзор за работой, и в других случаях, предусмотренных инструкцией или нарядом-допуском.

8.33. К аппаратуре и емкостям, требующим периодического осмотра и чистки, должен быть подведен чистый воздух для выполнения работ в шланговом противогазе, а также для проветривания.

8.34. При ремонте внутри печей, сушилок, перегревателей и других нагревательных аппаратов необходимо:

проветривать дымоходы и камеры печи и производить контрольные анализы воздуха в них на содержание окиси углерода. На участках с температурой воздуха более 33°С должны быть предусмотрены передвижные воздушно-душирующие установки;

снабжать работников газированной подсоленной водой, спецодеждой и обувью;

работу внутри печи вести с необходимыми для отдыха перерывами (см.п.8.27);

осуществлять другие меры, предусмотренные рабочей инструкцией и нарядом-допуском.

8.35. Ремонтные работы с применением открытого огня в пожаро- и взрывоопасных производствах должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрыво- и пожароопасных объектах» и «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

8.36. Не допускается ремонт (сварка, клепка, пайка и т.д.) металлической тары из-под горючих жидкостей и вредных веществ до ее пропаривания, промывки и обезвреживания.

8.37. Наружные концы стояков, «воздушек» в зимнее время должны осматриваться и очищаться от льда и снега. При этом должна быть обеспечена безопасность производства этих работ.

8.38. Чистка и ремонтные работы вблизи оголенных токопроводов и цеховых троллеев должна производиться только при снятии с них напряжения. В исключительных случаях работы вблизи необесточенных и оголенных токопроводов и троллеев допускается проводить по наряду-допуску после установки временных ограждений, не допускающих случайного прикосновения работников к токоведущим частям, и выполненных в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

8.39. Не допускается производить чеканку сварных швов и дефектов в металле. Все дефектные места должны быть вырублены и вновь заварены.

8.40. Контролировать качество сборочных и сварочных работ следует в соответствии с ГОСТ 3242.

8.41. При проведении электросварочных работ необходимо выполнять требования ГОСТ 12.3.003, а также «Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов».

8.42. При проведении электросварочных работ для защиты окружающих от вредного действия на глаза электрической дуги должны устанавливаться переносные экраны.

8.43. Подручные сварщиков и работники, занятые внутри огражденного места сварки, должны иметь те же предохранительные приспособления, что и сварщик.

8.44. При применении ручной, полуавтоматической и автоматической газовой резки, ручной газовой сварки и нагрева изделий должностные лица предприятия должны предусматривать безопасные условия труда работников, безопасную установку сварочного оборудования, аппаратуры и баллонов. Шланги и приспособления должны быть исправны.

8.45. Сварочные и газорезательные работы внутри цехов должны производиться в специально отведенных и соответственно оборудованных местах или помещениях, за исключением случаев ремонта оборудования на месте.

8.46. Транспортировка баллонов с газами должна осуществляться на специально оборудованных автомобилях, электрокарах, рессорных тележках или носилках, имеющих гнезда с мягкими прокладками и ремнями для закрепления баллонов. При транспортировании баллонов снятие предохранительных колпачков не допускается. Транспортировать баллоны с газом должны только специально обученные работники, получившие удостоверение на право ведения таких работ. Перенос баллонов без специальных приспособлений не допускается.

8.47. При использовании баллонов с газами должно обеспечиваться устойчивое закрепление баллонов в вертикальном положении. Баллоны при их хранении, перевозке и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла.

8.48. Не допускается располагать баллоны на расстоянии менее 10 м от печей и других источников тепла и эксплуатировать баллоны, находящиеся в горизонтальном положении.

8.49. При проведении окрасочных работ необходимо выполнять требования ГОСТ 12.3.005.

Работы на высоте

8.50. Порядок производства работ на высоте, устройство лесов, подмостей и других приспособлений должны соответствовать требованиям СНиП III-4-80 и ГОСТ 24258.

8.51. К самостоятельным верхолазным работам допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ не менее 1 года и тарифный разряд не менее 3-го. Работники, впервые допускаемые к верхолазным работам, в течение одного года должны работать под непосредственным надзором опытных работников, назначенных приказом работодателя.

Примечание. Верхолазными считаются работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которыми производятся работы непосредственно с конструкций при их монтаже или ремонте. При этом основным средством, предохраняющим работников от падения с высоты, является предохранительный пояс.

8.52. Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059.

При невозможности устройства этих ограждений работы на высоте должны выполняться с использованием предохранительных поясов по ГОСТ 12.4.089 и страховочных канатов по ГОСТ 12.4.107. Монтажные проемы должны быть закрыты сплошным настилом или иметь ограждения.

Все работники, находящиеся на строительной или монтажной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087. Работники должны быть проинструктированы, как и где подниматься, к чему крепиться стропами предохранительных поясов.

Предохранительные пояса должны иметь паспорта и бирки с отметкой о дате очередного испытания. При отсутствии отметки испытания или при просроченной отметке использование предохранительных поясов не допускается.

8.53. Размеры приставной лестницы должны обеспечивать работнику возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, при-

крепленный к конструкции сооружения или к лестнице при условии крепления ее к конструкции.

8.54. Работать на переносных лестницах допускается только в присутствии второго работника, который должен находиться у нижнего конца лестницы для страховки.

8.55. Подниматься и опускаться с грузом по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент не допускается.

8.56. Переносные деревянные лестницы и раздвижные лестницы-стремянки длиной более 3 м должны иметь не менее двух металлических стяжных болтов, установленных под ступеньками. Раздвижные лестницы-стремянки должны быть оборудованы устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного сдвига и опрокидывания. Общая длина лестницы не должна превышать 5 м. Переносные лестницы должны храниться в специально отведенном месте.

8.57. Переносные лестницы, стремянки, трапы, мостки должны изготовляться в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 из пиломатериалов хвойных пород 1 и 2 сорта без наклона волокон или металла.

Нижние концы переносных лестниц и стремянок должны иметь оковки с острыми наконечниками, а при пользовании ими на асфальтовых, бетонных и подобных полах – башмаки из резины или другого нескользящего материала. При необходимости верхние концы лестниц должны иметь специальные крюки. Лестницы должны ставиться в рабочее положение под углом 70–75° к горизонтальной плоскости.

8.58. Стационарные вертикальные лестницы, лестницы с углом наклона к горизонту более 75° при высоте более 5 м должны иметь, начиная с высоты 3 м, ограждения в виде дуг. Дуги должны быть расположены на расстоянии не более 0,8 м друг от друга и соединяться между собой не менее чем тремя продольными полосами. Расстояние от лестницы до дуги не должно быть менее 0,7 м и более 0,8 м при радиусе дуги 0,35–0,4 м.

8.59. Ступени деревянных лестниц должны быть врезаны в тетивы, которые через каждые 2 м должны быть скреплены стяжными болтами. Расстояние между ступенями переносных и раздвижных лестниц-стремянок не должно быть более 0,25 м и менее 0,15 м.

8.60. Трапы (сходни) и мостики должны быть жесткими и иметь крепления, исключающие возможность их смещения. Прогиб настила при максимальной расчетной нагрузке не должен быть более 20 мм. Трапы следует устанавливать с уклоном не более 30°.

8.61. При длине трапов и мостиков более 3 м под ними должны устанавливаться промежуточные опоры. Ширина трапов и мостиков не должна быть менее 0,6 м. Ширина сходней при двустороннем движении должна быть не менее 1,5 м.

Сходни должны иметь планки для упора ног через каждые 0,3–0,4 м. Сечение планки должно быть 20х40 мм. Сходни должны быть ограждены.

8.62. Для лесов должны применяться только металлические крепежные элементы (болты, струны, хомуты, скобы и т.п.).

8.63. Все основные элементы лесов должны быть рассчитаны на прочность, а леса в целом – на устойчивость.

8.64. Для обеспечения устойчивости стойки лесов должны быть прикреплены по всей высоте к прочным частям здания или сооружения.

Если крепление лесов к строящемуся объекту невозможно, их устойчивость должна быть обеспечена иным способом (например, подкосами и растяжками). Места и способы крепления должны указываться в проекте. Не допускается крепить леса к парапетам, карнизам, балконам и другим выступающим частям зданий и сооружений.

8.65. Леса должны быть оборудованы лестницами или трапами для подъема и спуска работников, расположенными на расстоянии не более 40 м друг от друга. Для лесов длиной менее 40 м должны устанавливаться не менее 2 лестниц или трапов. Верхний конец лестницы или трапа должен быть закреплен к поперечинам лесов.

Проемы в настиле лесов для выхода с лестниц должны быть ограждены. Угол наклона лестниц не должен превышать 60° к горизонтальной поверхности. Уклон трапа не должен быть более чем 1:3.

8.66. Для подъема груза на леса должны быть предусмотрены блоки, укосины и другие средства малой механизации, которые следует крепить согласно проекту.

8.67. Леса всех типов должны иметь ограждения, исключающие возможность падения работников и различных предметов. Размеры элементов предусматриваются согласно ГОСТ 12.4.059.

8.68. Леса в местах прохода в здание должны иметь защитные козырьки и боковую сплошную обшивку для предохранения работников при падении сверху различных предметов. Защитные козырьки должны выступать за леса не менее чем на 1,5 м и устанавливаться под углом 20° к горизонту.

8.69. Высота проходов в свету не должна быть менее 1,8 м.

8.70. Металлические и деревянные леса должны быть обеспечены грозозащитными устройствами. Грозозащита осуществляется молниеотводами. Молниеотводы должны состоять из молниеприемника, токоотвода и заземлителя. Расстояние между молниеприемниками не должно быть более 20 м. Сопротивление заземления не должно быть более $15_{0м}$. На лесах должны быть предусмотрены места для установки первичных средств пожаротушения.

8.71. Подвесные леса во избежание раскачивания должны быть прикреплены к прочным частям здания или сооружения.

8.72. Не допускается соединение смежных секций подъемных лесов переходными настилами, стремянками и приставными лестницами.

8.73. Передвижные леса в процессе работы должны быть зафиксированы. Способ обеспечения устойчивости лесов должен указываться в проекте.

8.74. Для подъема подвесных площадок должен применяться стальной канат, имеющий запас прочности не менее девятикратного. На подъемных площадках должны быть ограждения высотой не менее 1,2 м с трех внешних сторон. Площадки после подъема должны быть закреплены канатами или другими устройствами.

8.75. Люльки должны иметь плотный настил и сетчатые или дощатые ограждения с четырех сторон высотой не менее 1,2 м.

8.76. Допустимая нагрузка на сходни должна быть указана на видном месте.

8.77. Приспособления, применяемые для работы на высоте (леса, подвесные леса, подъемные площадки, подмостки, люльки, лестницы, сходни, трапы и др.), должны подвергаться приемочным и периодическим испытаниям. Объем и программа приемочных и периодических испытаний должны устанавливаться в нормативно-технической документации.

Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс), приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы надо испытывать каждые полгода, а металлические – один раз в год.

8.78. Во время перерывов в работе подъемные площадки должны быть опущены на землю. Лебедки, применяемые для перемещения подъемных площадок и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, закрепленным на раме лебедки. Масса балласта должна не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки.

8.79. Леса в процессе эксплуатации должны осматриваться не реже чем через каждые 10 дней, а также после дождя, оттепели или механических воздействий. При обнаружении деформаций леса должны быть исправлены и приняты повторно.

8.80. Работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.п.), а также с ферм, стропил и т.п. без устройства прочных подмостей с ограждениями не допускается.

8.81. Во избежание ударов по лесам грузом, подвешенным к крюку крана, поворот стрелы крана одновременно с подъемом груза в непосредственной близости от лесов не допускается. Спускать груз на настил следует на наименьшей скорости, без толчков.

8.82. Сборка и разборка лесов должны производиться по наряду-допуску с соблюдением последовательности, предусмотренной проектом. Доступ посторонних людей в зону, где устанавливаются или разбираются леса и подмостки, должен быть закрыт.

8.83. На время работ на высоте проход внизу должен быть запрещен и опасная зона ограждена. При работе на решетчатых площадках для предотвращения падения с них инструментов и материалов должен быть сделан плотный дощатый настил.

8.84. Работы с лесов и подмостей, расположенных вне помещений, а также сборка и разборка их во время грозы и при ветре свыше 6 баллов не допускается.

8.85. Электрические провода, расположенные ближе 5 м от металлических лесов, на время установки или разборки лесов должны быть сняты или обесточены.

8.86. При проведении ремонтных работ на высоте не допускается складывать инструмент у края площадки или бросать инструменты и материалы на пол или на землю. Инструмент должен храниться в специальной сумке или ящике.

8.87. Не допускается сбрасывать с высоты вниз грязь, твердые отложения, извлекаемые во время чистки. Для спуска их следует применять устройства малой механизации или лотки.

8.88. Место подъема материалов на высоту для ремонтных работ должно быть ограждено и установлен знак «ПРОХОД ЗАПРЕЩЕН» в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

8.89. При применении ручных подъемно-транспортных средств и механизмов должны предусматриваться меры, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию во взрывопожароопасных зонах.

Работы в подземных сооружениях

8.90. Работы в подземных сооружениях (камерах, каналах, колодцах и др.) и в закрытых емкостях должны производиться с соблюдением требований пп. 8.4, 8.6 и 8.23-8.33 настоящих Правил.

8.91. Работы в подземных сооружениях допускаются при условии их достаточной естественной или принудительной вентиляции.

8.92. Перед допуском работников к ремонтным работам в подземных сооружениях допускающий и ответственный руководитель работ обязаны тщательно проверить все трубопроводы, по которым возможно попадание в эти подземные сооружения и резервуары пара, горячей воды и т.п. и определить условия работы. Трубопроводы должны быть отглушены заглушками, а на закрытой запорной арматуре вывешены плакаты «НЕ ОТКРЫВАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ!».

Должностные лица (руководители) участков (цехов), выполнив условия проведения работ, указанные в наряде-допуске, обязаны принять меры, исключающие продувку паропроводов и попадание горячей воды в эти сооружения при пребывании в них работников.

8.93. Спуск и производство работ в подземных сооружениях, уровень воды в которых выше 200 мм (над уровнем пола), при температуре воды выше 45°С не допускается.

Работы внутри подземных сооружений допускаются при температуре воздуха не больше 40°С. Продолжительность отдыха определяет ответственный руководитель в зависимости от условий работы.

8.94. Для освещения подземных сооружений и резервуаров, если в них отсутствует стационарное освещение, должны применяться аккумуляторные фонари и переносные светильники.

Использование открытого огня не допускается.

В местах, опасных в отношении загазованности, в качестве переносного светильника допускается пользоваться только взрывобезопасной электролампой шахтерского типа со щелочным аккумулятором и магнитным затвором.

8.95. Открывать и закрывать крышки люков непосредственно руками, гаечными ключами или другими предметами не допускается. Для этого следует пользоваться специальными крючками длиной не менее 500 мм.

У открытых люков необходимо устанавливать ограждения с дорожными знаками, препятствующие движению в данном месте и хорошо освещенные в ночное время.

8.96. При выполнении работ в коллекторах или коммуникационных тоннелях должны быть открыты два ближайших люка или двери с таким расчетом, чтобы работники находились между ними.

Прежде чем закрыть люки после окончания работ, производитель работ должен убедиться, что внутри подземного сооружения случайно не остался кто-либо из работников, а также материалы, инструмент, спецодежда и другие посторонние предметы.

Изоляционные работы

8.97. Перед началом работ на объектах, подлежащих изоляции и находящихся в рабочем состоянии, ответственный руководитель и производитель работ должны убедиться в отсутствии парения, течи и других неисправностей оборудования. Работы по изоляции теплопроводов, проложенных на высоте, следует проводить в соответствии с требованиями пп. 8.50–8.89 настоящих Правил.

8.98. Очистку изолируемых поверхностей металлическими щетками необходимо производить в защитных очках, а очистку путем травления кислотой – в защитных очках, резиновых сапогах, кислотостойких фартуках и в перчатках.

8.99. Варить и разогревать изоляционные мастики, а также приготавливать изоляционные смеси в камерах, траншеях и других стесненных местах не допускается.

8.100. Приготавливать изоляционные мастики и битумные составы следует на специально отведенных для этой цели спланированных площадках на расстоянии не менее 50 м от деревянных строений и складов и не менее 15 м от бровки траншеи или края котлована.

8.101. Котлы для варки и разогревания битумных мастик должны быть оборудованы приборами для замера температуры мастики и иметь плотно закрывающиеся огнестойкие крышки. Заполнять котлы допускается не более чем на 3/4 их объема.

8.102. Загруженный в котел наполнитель должен быть сухим. Попадание в котел воды (снега, льда) недопустимо из-за опасности разбрызгивания горячей массы.

8.103. Возле каждого варочного котла должен постоянно находиться комплект противопожарных средств (пенные огнетушители, сухой песок и лопаты). При появлении течи в котле необходимо немедленно прекратить топку, очистить котел и отремонтировать его или заменить.

8.104. При приготовлении праймера смешивание битума с бензином должно производиться на расстоянии не менее 50 м от источника открытого огня.

При смешивании разогретый битум вливают в бензин (но не наоборот), перемешивая его только деревянными мешалками. Температура битума при приготовлении праймера не должна превышать 70°С. Приготовление праймера на этилированном бензине или бензоле ввиду их высокой токсичности не допускается.

Тара, в которой приготавливается, транспортируется и хранится праймер или бензин, должна плотно закрываться. Вывинчивать пробки из бочек и бидонов с праймером и бензином при помощи стальных зубил и молотка не допускается, для этого следует пользоваться ключом из цветного металла. Праймер или бензин, а также тару из-под них допускается хранить в помещениях, безопасных в пожарном отношении и имеющих хорошую вентиляцию.

8.105. Работники, занятые на засыпке наполнителя в котел с расплавленным битумом, должны быть обеспечены защитными очками и респираторами, на приготовлении горячей битумной мастики и лаков -защитными очками и резиновыми сапогами, на оклейке рулонными материалами на горячем битуме - защитными очками.

Наносить изоляционную мастику на горячую поверхность следует в резиновых перчатках и защитных очках. Во время работы должна быть исключена возможность контакта кожного покрова с горячим битумом.

Не допускается использование в работе битумной мастики с температурой более 180°С. Для подогрева битумных составов внутри помещений не допускается применять устройства с открытым огнем.

При наполнении ванны изоляционной машины битумной мастикой из автогудронатора все работники, кроме непосредственно производящих налив, должны быть удалены от места перелива на расстояние не менее 10 м.

8.106. Битумную мастику следует доставлять к рабочим местам по битумопроводу или при помощи грузоподъемных машин. При необходимости перемещения 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.

8.107. При выполнении работ с применением горячего битума несколькими рабочими звеньями расстояние между участками работ должно быть не менее 10 м.

8.108. При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений должно быть обеспечено их проветривание (местная вентиляция) и местное освещение от электросети напряжением не выше 12 В с арматурой во взрывобезопасном исполнении.

8.109. Разгрузка теплоизоляционных материалов должна сопровождаться складированием их в штабель высотой не более 1,2 м. Стекловату и шлаковату следует подавать к месту работы в контейнерах или пакетах, соблюдая условия, исключающие распыление.

8.110. Во время теплоизоляционных работ и работ по разборке старой изоляции сбрасывать отходы старой изоляции и мусор с высоты не допускается, для этой цели следует пользоваться желобами. Для предупреждения пылевыделения разбираемую изоляцию следует увлажнять.

8.111. При производстве антикоррозионных работ, кроме требований настоящего раздела, следует выполнять требования ГОСТ 12.3.016.

Монтажные работы

8.112. При производстве монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002 и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении следующих.

8.113. На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних людей.

8.114. Строповку конструкций и оборудования следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу). Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза, а также обеспечивать возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного средства превышает 2 м.

8.115. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропов, траверс) должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

8.116. Стропы и траверсы в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру работником, ответственным

за их исправное состояние, в сроки, установленные требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором.

8.117. Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

8.118. Не допускается пребывание работников на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения.

8.119. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

8.120. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления.

Если же это необходимо, то должны осуществляться специальные дополнительные мероприятия, обеспечивающие безопасность работников.

8.121. При производстве монтажных работ в условиях действующего предприятия эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

8.122. При производстве монтажных работ не допускается использовать для закрепления технологической и монтажной оснастки оборудование и трубопроводы, а также технологические и строительные конструкции без согласования с должностными лицами, ответственными за их правильную эксплуатацию.

8.123. До выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена условными сигналами между должностным лицом, руководящим монтажом, и машинистом (мотористом). Все сигналы подаются только одним работником (бригадиром монтажной бригады или звеньевым, или такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «СТОП!», который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

8.124. В процессе выполнения сборочных операций 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.

8.125. При монтаже оборудования в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструменты, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

8.126. При монтаже оборудования должна быть исключена возможность самопроизвольного или случайного его включения.

8.127. Монтаж узлов оборудования и звеньев трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов (в пределах расстояния, равного наибольшей длине монтируемого узла или звена) должен производиться при снятом напряжении. При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-допуску.

8.128. При демонтаже конструкций и оборудования следует выполнять требования, предъявляемые к монтажным работам.

8.129. Одновременная разборка конструкций или демонтаж оборудования в двух или более ярусах по одной вертикали не допускается.

8.130. При монтаже электрооборудования должны соблюдаться также требования ГОСТ 12.1.013.

8.131. Для перемещения грузов массой более 20 кг должны применяться подъемные механизмы.

Огневые работы

8.132. Ремонтные работы с применением открытого огня в пожаровзрывоопасных производствах должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах» и «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

Наряд-допуск на проведение ремонтных огневых работ во взрывоопасных зонах оформляется на месте проведения этих работ после его осмотра.

8.133. Электросварочные установки должны соответствовать требованиям ПУЭ.

8.134. При проведении электросварочных работ необходимо выполнять требования ГОСТ 12.3.003, а также «Санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов».

8.135. Не допускается использовать в качестве обратного провода заземляющей проводки металлоконструкции, корпуса технологической аппаратуры и трубопроводы. В качестве обратного провода должен быть применен такой же провод, как и для электрододержателя.

8.136. Электропровода электросварочных агрегатов должны располагаться от трубопроводов на расстоянии не менее 0,5 м, а от трубопроводов ацетилена и других горючих газов – на рас-

стоянии не менее 1 м. В отдельных случаях допускается сокращение указанных расстояний вдвое при условии заключения газопроводов в защитную металлическую трубу с кольцевым зазором не менее 20 мм.

8.137. При проведении электросварочных работ для защиты окружающих от вредного действия на глаза электрической дуги должны устанавливаться переносные экраны.

8.138. Электросварщики и подручные работники должны обеспечиваться щитком или маской со вставленными в них защитными стеклами.

8.139. К месту ведения электросварочных работ не должны допускаться посторонние люди.

8.140. Газосварочные и газорезательные работы должны проводиться в специально отведенных и соответственно оборудованных местах или помещениях, за исключением случаев ремонта оборудования на месте.

8.141. Ацетиленовые генераторы, ацетиленовые и кислородные баллоны не допускается устанавливать вблизи горячих предметов и открытого огня, вблизи различных химических продуктов и канализационных люков. От места сварочных работ они должны находиться на расстоянии не менее 10 м.

8.142. Кислородные баллоны должны располагаться отдельно от ацетиленовых баллонов и генераторов, и расстояние между ними должно быть не менее 5 м.

8.143. Поиск мест утечки газа в соединениях генератора ведется при помощи мыльной пены, искать утечку при помощи огня не допускается.

8.144. Шланги и приспособления должны быть исправны, защищены от повреждений и огня, иметь маркировку по ГОСТ 9356 и ГОСТ 8318. Необходимо следить за правильным присоединением шлангов к аппарату, редуктору и горелке.

8.145. Не допускается проводить газосварочные работы без средств индивидуальной защиты (спецодежды, спецобуви, рукавиц, защитных очков).

8.146. Не допускается эксплуатировать баллоны, находящиеся в горизонтальном положении. Баллоны, находящиеся в вертикальном или наклонном положении, должны быть надежно укреплены для предохранения от опрокидывания.

8.147. Баллоны при их хранении, перевозке и эксплуатации должны быть защищены от действия солнечных лучей и других источников тепла.

8.148. Транспортировка баллонов с газами должна осуществляться на специально оборудованных автомобилях, электрокарах, рессорных тележках или носилках, имеющих гнезда с мягкими прокладками и ремнями для укрепления баллонов. При транспортировании баллонов снимать предохранительные колпаки не допускается.

Транспортирование баллонов с газом допускается только специально обученным работникам, получившим удостоверение на право ведения таких работ. Переносить баллоны без специальных приспособлений не допускается.

8.149. Не допускается применение редукторов, не соответствующих данному газу, а также отбор газа без редуктора.

8.150. Не допускается отогревать замерзший кислородный вентиль горячей водой с примесями масла.

Требования к инструменту

8.151. К работе с механизированным и электрифицированным инструментом допускаются работники, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

8.152. При работе с абразивным инструментом следует выполнять требования ГОСТ 12.3.028.

8.153. Применение механизированного и электрифицированного инструмента допускается только в соответствии с требованиями, указанными в паспорте и инструкции по эксплуатации, выдаваемыми заводом-изготовителем.

8.154. Инструмент необходимо систематически и своевременно проверять и ремонтировать. Выдаваемый инструмент должен быть исправен. Ремонт и регулировка инструмента (замена рабочей части, смена насадок и т.д.) должны производиться после его отключения и полной остановки.

8.155. Слесарно-монтажный инструмент для работы в электроустановках напряжением до 1000 В должен отвечать требованиям ГОСТ 11516.

8.156. Не допускается работать механизированным и электрифицированным инструментом с приставных лестниц. При перерывах в работе или переносе указанного инструмента на другое место его необходимо отключить.

8.157. Не допускается оставлять без надзора механизированный инструмент с работающим двигателем, а также присоединенный к электросети или другому источнику тока.

8.158. Во время дождя и снегопада работа с электроинструментом на открытых площадках допускается лишь как исключение при наличии на рабочем месте навесов и с обязательным применением защитных средств.

8.159. В помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током, а также вне помещений при работе электроинструментом напряжение должно быть не выше 36 В. В особо опасных помещениях и при неблагоприятных условиях (в котлах, баках и т.п.) допускается работать электроинструментом напряжением не выше 36 В с обязательным применением защитных средств (диэлектрических перчаток, ковриков и др.).

В помещениях без повышенной опасности, а также вне помещений при отсутствии условий повышенной опасности поражения электрическим током (дождь, снегопад, повышенная влажность земли, работа на металле и т.п.) допускается применять электроинструмент напряжением не выше 220 В с обязательным использованием диэлектрических перчаток, галош и ковриков.

8.160. Корпуса электроинструментов, работающих при напряжении выше 36 В (независимо от частоты тока), должны быть заземлены.

8.161. Для работы в помещениях, где возможно выделение взрывоопасных веществ, следует применять инструмент, изготовленный только из материалов, не вызывающих искр при ударах, или же омедненный.

8.162. При работе зубилами и другими ручными инструментами для рубки металла и других материалов рабочие должны быть обеспечены предохранительными очками с небьющимися стеклами, а при тесном расположении рабочие места должны быть разделены защитными экранами. При работе вырубной клин или зубило необходимо удерживать клинодержателем с рукояткой не менее 0,7 м.

8.163. При переноске или перевозке инструмента его острые части следует защищать чехлами или другими предохранительными приспособлениями.

8.164. Производство работ строительно-монтажным пистолетом допускается только специально обученным, аттестованным работником, имеющим удостоверение на право работы с пистолетом. Работы с применением строительно-монтажного пистолета должны производиться по наряду-допуску. При этом должны быть предусмотрены меры, исключающие возможность сквозного пробивания конструкций и поражения находящихся вблизи людей отлетающими дюбелями, осколками кирпича, бетона и т.д.

9. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, ЗАЩИТА ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, МОЛНИЕЗАЩИТА

9.1. Устройство, монтаж и эксплуатация электрических сетей, электропроводок и электроустановок, а также требования к электроснабжению должны соответствовать следующим документам: «Правила устройства электроустановок (ПУЭ)»; «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)»; «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)»; «Элекротехнические устройства. Правила организации и производства работ. Приемка в эксплуатацию»; «Указания по проектированию электроснабжения промышленных предприятий»; «Указания по проектированию силового электрооборудования промышленных предприятий», ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.011, ГОСТ 12.1.009, ГОСТ 12.1.013, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.1.038, ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.3.019.

9.2. Проектирование, реконструкция и эксплуатация осветительных установок должны соответствовать требованиям СНиП 23-05-95.

9.3. Во всех производственных помещениях, где расположено технологическое оборудование и емкости, должно быть предусмотрено местное переносное освещение для осмотра и проведения ремонтных работ. Для этого необходимо иметь сеть штепсельных розеток.

Питание сети штепсельных розеток напряжением 12 В и 36 В, предназначенных для подключения переносных светильников, следует производить от стационарных трансформаторов, подключенных к сети электроосвещения. Применение для этой цели автотрансформаторов не допускается. На штепсельных розетках должна быть указана величина напряжения. Длина провода к переносному светильнику должна быть не более 10 м. Защита трансформаторов должна быть осуществлена как со стороны первичного, так и со стороны вторичного напряжения.

9.4. Каждая электроосветительная, электросиловая установка должна иметь исполнительные чертежи устройства по заземлению электроустановок, а также журнал для эксплуатационных записей. Исполнительные чертежи и журнал должны храниться у дежурного электрика цеха.

9.5. Периодически, не реже одного раза в год, должен проверяться уровень освещенности помещений. Результаты измерений должны заноситься в журнал.

Очистка, профилактический осмотр, ремонт и замена светильников должны осуществляться с помощью устройств, обеспечивающих удобный и безопасный доступ к светильникам. Чистить светильники следует только при отключенном напряжении.

9.6. Молниезащита зданий, сооружений и наружных установок целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должна выполняться в соответствии с РД 34.21.122 и СН 305-77.

9.7. Перед грозовым сезоном необходимо тщательно осмотреть каждый молниеотвод, проверить состояние защитного заземления и его сопротивление растеканию тока. В грозовой период устройства молниезащиты подлежат осмотру не реже одного раза в месяц. Результаты осмотров и проверки должны быть занесены в соответствующий журнал.

9.8. Защита от статического электричества должна производиться в соответствии с «Правилами защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности» и ГОСТ 12.1.018.

9.9. Защитное заземление электрооборудования, защита от статического электричества оборудования и коммуникаций должны быть выполнены с учетом требований «Указаний по проектированию силового электрооборудования промышленных предприятий и правил защиты от статического электричества» и ГОСТ 12.1.030.

9.10. Соответствие устройства защитного заземления или зануления требованиям ГОСТ 12.1.030 должно устанавливаться при приемосдаточных испытаниях электроустановок после монтажа на месте эксплуатации по «Правилам устройства электроустановок», а также периодически в процессе эксплуатации указанных устройств по «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

9.11. Надзор за исправностью электросиловых систем, оборудования, сетей заземления, профилактическое обслуживание и ремонт электроустановок должны осуществлять работники, прошедшие специальное обучение и имеющие доступ к указанным работам.

9.12. В технологической части проекта должно быть определено оборудование, которое по условиям обеспечения безопасности процесса должно иметь повышенную надежность электроснабжения.

9.13. Эксплуатация электрооборудования при наличии любых неисправностей или при отсутствии на нем предусмотренных конструкций защитных устройств и блокировок не допускается.

9.14. Эксплуатация взрывозащищенного электрооборудования с нарушенными элементами взрывозащиты (повреждена оболочка, увеличены зазоры, нарушена изоляция и т.д.) во взрыво- и пожароопасных помещениях не допускается.

9.15. Вся силовая электропроводка внутри производственных цехов, где возможны разливы жидкости, должна прокладываться в местах, исключающих залив ее жидкими продуктами.

9.16. Токоведущие части электроустановок и осветительных сетей должны быть надежно ограждены, изолированы или расположены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним людей.

9.17. Резервуары, технологическое оборудование, трубопроводы, сливо-наливные устройства и другое оборудование, связанное с приемом, переработкой и перемещением жидкостей, паров газов и сыпучих веществ, являющихся диэлектриками, должны быть защищены от статического электричества в соответствии с действующими «Правилами защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности».

10. ВНУТРИЗАВОДСКОЙ ТРАНСПОРТ

10.1. При эксплуатации внутризаводского транспорта следует выполнять требования действующих правил и норм по безопасной эксплуатации железнодорожного, автомобильного, водного транспорта и настоящих Правил.

10.2. На каждом предприятии должны быть разработаны инструкции по безопасной эксплуатации внутризаводского транспорта, утвержденные главным инженером (техническим директором) предприятия.

10.3. У водителей всех средств механизированного транспорта должны быть удостоверения на право вождения.

10.4. Скорость движения транспорта на подъездных путях и проездах не должна превышать 10 км/час, а в производственных помещениях 5 км/ч. Пути движения внутрицехового транспорта должны обозначаться ограничительными линиями.

10. 5. Устройство и содержание транспортных путей и процесс перемещения грузов на предприятиях должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.020.

10.6. Ширина проездов, проходов должна соответствовать п.5.2 настоящих Правил. На действующих предприятиях в местах, где невозможно соблюсти габаритные разрывы в проходах или проездах, необходимо установить световую сигнализацию и надпись «НЕТ ГАБАРИТА».

10.7. Транспортирование пылящих материалов должно производиться в герметизированных транспортных средствах.

10.8. Элеватор, закрытые и винтовые конвейеры должны иметь сигнальные устройства, указывающие на то, что перечисленное оборудование находится в работе.

10.9. На каждом подъемно-транспортном устройстве должна быть надпись с указанием предельно допустимой рабочей нагрузки механизма и сроков последующих испытаний.

10.10. К обслуживанию подъемно-транспортного оборудования допускаются только специально назначенные и обученные работники не моложе 18 лет, имеющие удостоверение на право его обслуживания.

10.11. Применяемая тара и приспособления должны быть удобны для транспортирования, исправны, без острых кромок, заусениц и т.п. В течение каждого полугодия вся жесткая тара и приспособления, применяемые для транспортирования, должны подвергаться контрольному осмотру.

Непригодные к дальнейшей эксплуатации тара и приспособления должны быть изъяты по акту.

10.12. Подвижные транспортные средства должны быть снабжены звуковой сигнализацией и исправными тормозами.

10.13. Погрузочно-разгрузочные работы следует производить в соответствии с технологической картой, предусматривающей безопасное выполнение работ и требованиями раздела 21 настоящих Правил.

10.14. Штучные грузы, перевозимые на транспортных средствах с платформами без бортов, должны надежно закрепляться.

10.15. Автомобиль-самосвал и прицеп-самосвал должны иметь опорные приспособления необходимой прочности, которые исключали бы возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова. Пол в кузове автомобиля-самосвала должен быть ровным и гладким.

Задний и боковые борта должны снабжаться приспособлениями, не допускающими их самопроизвольного открывания и обеспечивающими плотное закрывание.

10.16. Устройство, монтаж, испытания и эксплуатация электрических талей и лебедок, скиповых подъемников должны соот-

ветствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и ГОСТ 12.3.009.

Электротали

10.17. Электротали должны иметь в конечных пунктах монорельсового пути концевые упоры. Монорельсовый путь должен быть заземлен.

10.18. При передвижении электротали с грузом по цеху груз должен находиться не менее чем на 0,5 м выше всех предметов, над которыми он перемещается.

Лебедки электрические

10.19. Лебедки должны быть снабжены устройством, обеспечивающим правильное навивание троса на барабан.

10.20. Лебедки должны быть снабжены сигнализацией для предупреждения работников о ее включении.

10.21. Электрические лебедки должны быть снабжены электромагнитными тормозами, действующими автоматически при выключении тока, и ограничителями тока или муфтами предельного крутящего момента.

Установка двигателей с мощностью, выше предусмотренной паспортом завода-изготовителя, не допускается.

10.22. При размещении лебедок вне зданий должна быть предусмотрена кабина или навес для работника, защищающие его от атмосферных осадков, ветра и солнца и обеспечивающие ему достаточный обзор.

10. 23. Лебедки должны быть оборудованы предохранительными щитами для защиты в случае обрыва троса. Блоки должны быть оборудованы улавливающими петлями.

Скиповые подъемники

10.24. Скиповые подъемники должны быть оборудованы электромагнитными тормозами и концевыми выключателями, с боков и снизу ограждены металлической сеткой. Управление электродвигателями подъемников должно быть автоматизировано и дублировано ручным управлением.

10.25. Ямы скиповых подъемников должны быть ограждены. Загрузочный люк скипа должен иметь предохранительную ре-

шетку с ячейками размером 150х150 мм. Нахождение работников в яме во время работы скипового подъемника не допускается.

10.26. При чистке или ремонте приямка ковш скипового подъемника должен быть подвешен к раме подъемника и закреплен.

10.27. Перевозить работников в ковше скипового подъемника не допускается.

Конвейеры

10.28. Устройство и эксплуатация конвейеров должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 12.2.022. В местах прохождения конвейеров над проходами, проездами и рабочими местами должны быть устроены ограждения, а также борта. Прочность бортовых и подвесных ограждений должна быть подтверждена расчетом. В местах прохода должна быть предупредительная надпись «ПРОХОД».

10.29. *Для перехода над трассой конвейера в установленных* местах должны быть предусмотрены стационарные переходные мостики в галереях и на территории на расстоянии не более 100 м, а в производственных помещениях на расстоянии не более 50 м. Высота мостика над слоем материала должна быть не менее 0,6 м (требования данного пункта в части высоты мостиков не распространяются на ленточные конвейеры, транспортирующие сыпучие материалы). Над уровнем мостика должен быть свободным проход высотой не менее 1,9 м. Переходы должны быть освещены.

Примечание. Требования этого пункта не распространяются на конвейеры, на которых установлены сбрасывающие тележки или передвижные питатели.

10.30. Проходы над трассой конвейера в местах, опасных для людей, должны быть ограждены и снабжены предупредительными надписями.

10.31. Перед пуском конвейера должен автоматически подаваться звуковой предупреждающий сигнал, слышимый по всей длине конвейера.

10. 32. Стационарные конвейеры независимо от их длины должны быть оборудованы устройством, позволяющим в аварийных случаях остановить конвейер с любого места по его длине.

10.33. Барабаны натяжных устройств и приводных механизмов конвейеров должны иметь сплошное или сеточное ограждение. Ограждение должно закрывать ленту с боков и сверху на расстояние не менее 1,0 м от образующей барабана по длине конвейера. Зазор между контуром барабана и контуром ограждения должен быть 100 мм.

10.34. Для снятия материала, налипшего на барабаны и ленты, должны быть предусмотрены специальные очищающие устройства. Очистка барабанов, элеваторов и лент конвейеров вручную допускается только при полной их остановке и обесточивании.

10.35. Уборка просыпавшегося материала из-под ленточных конвейеров во время их работы должна быть механизирована. Уборка материала вручную допускается только при остановленном конвейере.

10.36. На ленточных конвейерах должны быть предусмотрены устройства, отключающие привод конвейера при обрыве ленты или канатов натяжных устройств.

10.37. Конвейеры, имеющие угол наклона 10° и более, должны быть оснащены тормозными устройствами, препятствующими передвижению груженой ветки ленты в обратном направлении при остановке конвейера.

10.38. Зона перемещения подвижных конвейеров (челночных и др.) должна быть ограждена кожухами или щитами высотой 1,2 м. Ограждение должно иметь дверцу для прохода в зону для производства ремонта при остановленном передвижном конвейере. Должна быть предусмотрена блокировка, исключающая открывание дверцы при движущемся конвейере и пуск его в ход при открытой дверце. Колеса передвижных конвейеров должны быть укрыты кожухами.

10.39. Передвижные сбрасывающие тележки на конвейерах кроме электромагнитных тормозов на механизмах передвижения должны иметь устройства, препятствующие самопроизвольному перемещению тележки по путям. По концам хода сбрасывающих тележек должны быть установлены концевые выключатели. Все колеса передвижных сбрасывающих тележек должны быть укрыты сплошными кожухами.

10.40. Вдоль конвейеров, расположенных выше пола на 1,5 м и более, должны быть устроены проходные мостики шириной не менее 800 мм с ограждением и отбортовкой.

10.41. Открытые приямки, где расположены конвейеры, должны быть ограждены и защищены сверху сеткой.

10.42. При расположении конвейеров с уклоном более 6° полы галерей или мостков вдоль конвейеров должны выполняться такими, чтобы исключалось скольжение, или снабжаться поперечными планками на расстоянии не более 0,5 м одна от другой.

10.43. Работники, обслуживающие станции конвейеров, проходящих вне здания, должны размещаться в кабинах с размерами, обеспечивающими удобное и безопасное обслуживание

механизмов привода. Кабины должны иметь окна для наблюдения за конвейерами.

10.44. При применении установок, состоящих из нескольких машин непрерывного транспорта или из машин непрерывного транспорта в сочетании с другими машинами, необходимо выполнять следующие требования:

управление всей установкой должно быть централизовано; пуск и останов всех машин должны производиться в определенной последовательности, исключающей завал материала при внезапном останове одного из конвейеров или других машин (порядок пуска и останова должен быть изложен в инструкции, которая вывешивается у поста управления). Для контроля за работой конвейеров должны быть установлены сигнализирующие устройства;

вся система блокировки должна устраиваться по принципу размыкания сети;

в местах перехода груза с одной машины на другую должны быть устроены специальные ограждения, исключающие падение его;

пусковые приспособления машин непрерывного транспорта должны иметь устройства (замки и пр.), исключающие возможность пуска машин в ход во время их осмотра или ремонта;

перед началом ремонта, чистки и устранения неисправностей конвейер должен быть обесточен, предохранители сняты, а пусковое устройство закрыто на замок.

На пусковом устройстве должен быть вывешен предупредительный плакат. Ключ от замка должен находиться у работника, осуществляющего ремонт и ответственного за ремонт конвейера.

10.45. Перемещение передвижных конвейеров, за исключением подвижных (см. п.11.38), в пределах рабочей зоны должно осуществляться под надзором руководителя работ. До начала передвижения конвейер должен быть отключен от сети питания.

10.46. Цепные конвейеры должны оборудоваться бортами, высота которых должна быть не менее половины предельной высоты транспортируемых материалов.

10.47. Для приема штучных грузов с конвейера должно быть установлено специальное приемное устройство.

Ручной съем штучных грузов непосредственно с конвейера не допускается.

10.48. В условиях, когда вся трасса конвейера не просматривается с места пуска, должна быть организована автоматическая двусторонняя светозвуковая сигнализация, сблокированная с пусковым устройством таким образом, чтобы исключалась

возможность пуска конвейера без предварительной подачи сигнала. Сигнализацию следует выполнить в соответствии с пп. 7.14, 7.15, 7.141.

10.49. На раме натяжного устройства должны быть установлены буферные упоры, препятствующие падению натяжной тележки в случае обрыва ленты или цепи.

10.50. Блоки, канаты и грузы натяжных станций должны иметь ограждения, исключающие возможность несчастных случаев при обрыве троса, ленты или цепи и падении груза. Под грузом не должно быть прохода для людей.

10.51. Грузовые и натяжные станции ленточных и цепных конвейеров должны снабжаться предохранительными устройствами, предупреждающими увод ленты или цепи в случае обрыва натяжного груза.

10.52. Не допускается во время работы конвейера:

устранять скольжение ленты путем подбрасывания соли, канифоли и т.п. между лентой и барабаном, а также натягивать, укреплять, направлять ленту или цепь, переставлять ролики, поддерживающие ленту;

становиться на движущуюся ленту или цепь или передвигаться по ним.

10.53. На трассах конвейеров с передвижными загрузочными и разгрузочными устройствами должны быть установлены концевые выключатели и упоры, ограничивающие ход загрузочно-разгрузочных устройств.

10.54. В схеме управления конвейерами должна быть предусмотрена блокировка, исключающая возможность повторного включения привода до ликвидации аварийной ситуации.

10.55. Транспортеры для пылящих и газовыделяющих материалов должны снабжаться пылеподавляющими системами, вытяжной вентиляцией или аспирационными устройствами.

10.56. Во время работы конвейера проведение ремонтных или каких-либо других работ не допускается.

10.57. Вновь смонтированные или капитально отремонтированные тяговые органы и подвесные захваты цепных конвейеров необходимо испытывать под двойной нагрузкой в рабочем состоянии в течение 15 мин.

10.58. Подвесные конвейеры и крючковые конвейеры на восходящих и нисходящих линиях должны быть обеспечены ловителями, сблокированными с пусковыми устройствами.

10.59. Грузы натяжных станций подвесных конвейеров должны быть заключены в защитные кожухи от уровня пола до наивысшей точки подъема груза.

10.60. На рабочих местах у конвейеров торцы роликов должны быть закрыты кожухами.

10.61. Пластинчатые и скребковые конвейеры должны иметь борта, закрывающие ролики и края пластины.

10. 62. Места набегания ленты на барабан ленточных конвейеров должны быть ограждены в соответствии с требованиями пункта 10.33.

Винтовые конвейеры

10.63. Допускается одностороннее обслуживание винтовых конвейеров. Ширина прохода должна быть не менее 0,8 м. Питатели винтовых конвейеров должны располагаться выше пола не менее чем на 0,7 м и ограждаться решеткой.

10.64. При перемещении пылящих материалов крышки винтовых конвейеров и течки должны быть герметизированы, а при невозможности достижения достаточной герметизации - подключены к аспирационной установке.

10.65. Для отбора проб транспортируемого материала винтовой конвейер должен иметь специальное приспособление. Отбор проб вручную должен производиться после останова конвейера. В случае отбора проб вручную крышка люка должна быть сблокирована с пусковым устройством винтового конвейера.

10.66. При задевании винтовых лопастей за стенки или дно желоба винтовой конвейер должен быть остановлен.

10.67. Во время работы винтового конвейера не допускается снимать крышку, проталкивать материал для устранения скопления его у подвесных подшипников, извлекать руками из желоба случайно попавшие предметы, очищать конвейер от прилипшего материала.

10.68. В местах перехода работников через винтовые конвейеры должны устраиваться мостики с перилами.

Ковшовые элеваторы

10.69. На элеваторах должны быть установлены механизмы, исключающие возможность обратного хода ковшовой ленты, а в шахтах элеваторов -специальные устройства для предупреждения падения ковшовой ленты и сигнальные устройства, оповещающие об обрыве цепей или ленты.

10.70. При транспортировании пылящих материалов шахта элеватора и его загрузочные и разгрузочные воронки должны быть герметично закрыты.

10.71. При расположении нижней головки элеватора ниже уровня пола в приямке вокруг шахты элеватора должны быть предусмотрены площадки: со стороны смотровых люков - шириной не менее 1 м, с других сторон – не менее 0,4 м. Приямок должен быть огражден.

10.72. Для обслуживания приводных механизмов элеватора должна быть устроена площадка шириной не менее 0,8 м от выступающих частей оборудования.

10.73. Перед питательной течкой элеватора должна быть устроена решетка, пропускающая куски материала с габаритом, не превышающим размеров ковша.

10.74. Шиберы, перекрывающие течки, должны быть легкодоступны для обслуживания и свободно открываться и закрываться вручную. Использовать деформированные шиберные заслонки не допускается.

10.75. В случае неисправности цепей, ленты, ковшей или ослабления крепежных болтов элеватор должен быть остановлен.

10.76. Смотровые окна должны располагаться через каждые 4 м по высоте элеватора. Для осмотра элеватора через окна устанавливаются площадки с прочными стационарными лестницами.

10.77. Во время работы элеватора смотровые окна должны быть плотно закрыты.

10.78. Пуск в ход элеватора должен обеспечиваться с одного места после обязательной подачи предупредительного сигнала.

10.79. Не допускается: останавливать элеватор при подаче в него материала и при загруженных ковшах за исключением аварийных ситуаций; загружать материал в ковшовый элеватор до предварительной подготовки разгрузочной линии (бункер и т.п.) к приему транспортируемого материала; во время работы элеватора открывать люки в кожухе элеватора.

10.80. При установке башмаков элеваторов и других механизмов ниже уровня пола приямок должен иметь размеры, позволяющие осматривать и производить текущий ремонт механизмов. Ширина проходов в местах расположения подшипников и люков должна быть не менее 1 м., в остальных местах допускается ширина проходов не менее 0,7 м.

10.81. При установке головки элеватора на высоте 1,5 м и выше (от уровня пола до оси вала) вокруг нее должна устраиваться площадка для обслуживания с проходами шириной не менее 0,8 м от выступающих частей элеватора. Расстояние от верхней габаритной точки цепных элеваторов до низа строительных конструкций должно быть не менее 1,2 м.

Приводные и неприводные роликовые конвейеры и спуски (склизы)

10.82. Приводные звездочки и цепи роликовых конвейеров в местах, доступных для работников, должны быть закрыты с боков кожухами.

10. 83. В роликовых конвейерах для транспортирования малогабаритных грузов между роликами должны быть устроены щиты, предотвращающие попадание перемещаемых грузов под ролики.

10.84. Неприводные роликовые конвейеры должны иметь полный комплект исправных роликов. При неполном комплекте роликов или неисправности роликов эксплуатация роликовых конвейеров не допускается.

10.85. В местах закругления роликовых конвейеров необходимо устанавливать металлические борта высотой 60 мм.

10.86. Спуски должны иметь прочную конструкцию, а угол их наклона должен обеспечивать плавное скольжение грузов без толчков и ударов.

10.87. Во избежание падения грузов спуски должны иметь с *боков прочные борта, высота которых устанавливается в соответствии* с размерами грузов.

10.88. Проводить работы, находясь на полотне необесточенного роликового конвейера, не допускается.

10.89. В полотне роликовых конвейеров в местах, где необходимы проходы, должны быть устроены разрывы шириной не менее 600 мм, закрываемые откидными (в сторону против движения) секциями роликовых конвейеров.

10.90. Роликовые конвейеры и спуски должны быть прочными, иметь борта и ограждения, исключающие падение грузов, обеспечивать плавное передвижение грузов скольжением и безопасность работы. Для задержания спускаемых грузов внизу устанавливаются щиты или другие амортизирующие устройства

10.91. При спуске грузов по роликовым конвейерам, имеющим уклон более 4°, должны быть предусмотрены меры для обеспечения безопасности работ (устройство бортов, ограждений, площадок и т.п.).

10.92. Заклинивание роликовых конвейеров на концевом участке в целях предупреждения падения груза на пол не допускается. Для этого следует применять безопасные тормозные устройства.

Пневматический транспорт

10.93. Приемные и разгрузочные устройства пневматического транспорта должны быть закрыты и оборудованы герметичным пылеулавливающим устройством.

10.94. Устройство трубопроводов и элементов, входящих в систему транспортирования пылящих материалов (известь, содопродукты, сульфат, зола и т.п.), должно исключать возможность выбивания пыли.

10.95. Конструкция переходов от одного сечения пневмопроводов к другому должна исключать возможность отложения пыли и осаждения на транспортируемых материалах.

10.96. Пневмопроводы должны иметь люки для очистки и осмотра, которые во время транспортирования материала должны быть закрыты.

10.97. При использовании стационарных поршневых и ротационных компрессоров установленной мощности от 14 кВт и выше, воздухопроводов и газопроводов, работающих с давлением 0,2-40 МПа, должны соблюдаться требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов».

10.98. Трубопроводы пневмотранспортных установок могут быть расположены на стенах на любой высоте.

Расположение этих трубопроводов на колоннах и специальных конструкциях с пересечением ими производственных помещений и проходов допускается на высоте не ниже 2,0 м от уровня пола.

10.99. Расположение трубопроводов пневмотранспортных установок на полу с пересечением прохода цеха допускается только в исключительных случаях и при обязательном перекрытии их в местах пересечения проходов переходными мостиками.

Узкоколейный рельсовый транспорт

10.100. Рельсовые пути внутри цехов и в местах пересечения с дорогами на территории промышленных площадок должны укладываться заподлицо с полом и с поверхностью территории. Пути должны быть ровными, состоять из надежно скрепленных рельсов одного профиля.

10.101. Применяемые на путях стрелочные переводы должны исключать возможность самопроизвольного перевода стрелки при прохождении вагонеток.

10.102. Все переезды, переводные стрелки, поворотные круги должны иметь обозначающие их знаки, ясно видимые на расстоянии 50 м.

10.103. Поворотные круги узкоколейных путей должны опираться по всей окружности на ролики или шары и иметь фиксаторы, гарантирующие точное смыкание путей во всех заданных направлениях.

Зазоры между основанием и вращающейся частью круга не должны превышать 5 мм. Рельсы на поворотных кругах должны быть снабжены устройством, не позволяющим вагонетке перемещаться при повороте круга.

10.104. В конце узкоколейного пути должны быть устроены упоры, препятствующие сходу вагонеток с рельс.

10. 105. У путей, проходящих внутри здания, с обеих сторон должен быть обеспечен свободный проход от габарита подвижного состава шириной не менее 1 м. На полу должен быть обозначен яркими полосами габарит приближения путей и предметов к пути.

10.106. Тележки и вагонетки должны быть прочными, удобными и легкими при их перемещении. При наличии уклона рельсового пути, при котором возможно движение вагонеток самокатом, вагонетки должны снабжаться тормозными устройствами и ограждением колес. К каждой тележке и вагонетке должен прикрепляться трафарет с обозначением номера тележки (вагонетки) и допустимой грузоподъемности.

10.107. Перемещение вагонеток и тележек по рельсовым путям вручную должно производиться толканием от себя. Работники должны находиться только сзади вагонеток и тележек.

10.108. Груз, укладываемый на тележку, не должен выступать за габарит ее площадки. Укладку груза необходимо производить устойчиво, чтобы исключать возможность падения его при транспортировке. Центр тяжести груза должен проходить между осями колес и рельсами.

10.109. Загружать вагонетку выше бортов, а также грузами с размерами, выходящими за габарит вагонеток, не допускается.

10.110. Вагонетки с опрокидывающимся кузовом должны быть снабжены защелками, не допускающими самопроизвольного опрокидывания.

10.111. Скорость движения вагонеток, передвигаемых вручную, не должна превышать на горизонтальных участках 5 км/ч, на закруглениях – 1,5 км/ч и под уклон – 4 км/ч. При переходе вагонеток через стрелки и поворотные круги скорость не должна превышать 3 км/ч.

10.112. Скорость движения вагонетки по горизонтальным путям при тяге с помощью каната (канатной откаткой) допускается не более 3,5 км/ч.

10.113. Разрыв между одиночными вагонетками, передвигаемыми вручную по одному пути, должен быть не менее 10 м, а при движении по уклону – не менее 30 м.

10.114. *При перевозке влажного, прилипающего к стенкам кузова материала,* вагонетки с опрокидным кузовом должны быть снабжены специальным устройством для захвата за рельсы, препятствующим опрокидыванию вагонетки во время разгрузки.

10.115. Не допускается перевозка работников в тележках и вагонетках.

10.116. Узкоколейные рельсовые пути должны находиться в исправном состоянии и регулярно проверяться специально назначенными работниками в сроки, установленные ответственными за это должностными лицами предприятия.

Безрельсовые тележки, авто- и электропогрузчики

10.117. Путь движения средств транспорта должен быть освещен во время работы. Пол в местах движения тележек должен быть ровным,без выбоин. Работа погрузчиков допускается только на спланированных площадках с уплотненным грунтом или верхним покрытием.

10.118. Применяемые для транспортирования грузов тележки должны быть оборудованы приспособлениями, исключающими падение и перемещение грузов внутри тележки при ее движении.

10.119. Для перевоза груза на поддонах должны применяться ручные или механические тележки с подъемной платформой. Ручные тележки должны быть оборудованы устройством, фиксирующим положение ручек. Колеса тележек должны иметь резиновые бандажи.

10.120. Грузоподъемность средств транспорта должна соответствовать массе перемещаемого груза. Перегрузка средств транспорта не допускается.

10.121. Подъем и перемещение грузов погрузчиками допускается производить только при наличии грузозахватных приспособлений, соответствующих форме, размерам груза, грузоподъемности погрузчика с учетом положения центра тяжести груза на захватном приспособлении.

10.122. Перевозить грузы, закрывающие видимость пути, допускается в исключительных случаях и лично в сопровождении специально выделенного работника.

10.123. Выпуск на линию погрузчиков допускается только после проверки их технического состояния с отметкой в специальном журнале.

10.124. Груз должен размещаться на вилах погрузчика таким образом, чтобы возникающий опрокидывающий момент был минимальным, причем груз должен быть прижат к вертикальной части вил. Взятый вилами груз должен распределяться равномерно на обе их лапы так, чтобы он выходил вперед за пределы вил не свыше чем на одну треть длины лап.

10.125. Подъем и опускание грузов на погрузчике следует производить лишь при остановленном механизме передвижений погрузчика («на себя»).

10.126. Транспортировать грузы погрузчиками допускается, если их рамы отклонены назад до отказа. Захватные устройства при движении должны обеспечивать высоту подъема груза от земли не менее величины дорожного просвета погрузчиков и не более 0,5 м для погрузчиков на пневматических шинах и 0,25 м на грузовых лентах.

10.127. Погрузчики, имеющие колеса с грузовыми лентами, должны быть использованы только на железобетонных, асфальтобетонных и других гладких покрытиях, а погрузчики с пневматическими шинами, кроме того, – на выровненных площадках.

10.128. Электро- и и автопогрузчики должны иметь защитные устройства (ограждения), препятствующие случайному падению груза на рабочее место водителя.

10.129. При работе погрузчика с ковшом должны выполняться следующие требования:

ковш должен быть установлен так, чтобы днище его было параллельно поверхности грунта или пола;

после забора груза ковш следует установить в транспортное положение с таким расчетом, чтобы нижняя часть его находилась на расстоянии 300–500 мм от уровня грунта или пола;

не допускать забора слежавшегося и спрессованного груза, врезания ковша в твердый грунт и ударов о препятствия.

10.130. Максимальный продольный уклон, по которому допускается транспортирование грузов погрузчиками, равен углу наклона рамы назад минус 3°.

10.131. Транспортируемый груз следует укладывать на прокладки, обеспечивающие выход захватной вилки из-под груза.

10.132. Транспортные средства с приводом от аккумуляторных батарей должны допускаться к эксплуатации лишь при закрытых и исправных батареях.

10.133. Ремонт и стоянка средств внутризаводского транспорта должны производиться на специально выделенных местах с соблюдением требований, изложенных в инструкции завода-изготовителя.

10.134. Не допускается оставлять тележки и погрузчики с несняты́м грузом, в незаторможенном состоянии и с невыключенными и необесточенными цепями питания двигателей.

10.135. Эксплуатация в закрытых помещениях автопогрузчиков, не оборудованных устройствами для удаления и обезвреживания вредных примесей из выхлопных газов, не допускается.

10.136. Электрокары, работающие во взрывоопасных зонах, должны быть изготовлены во взрывозащищенном исполнении.

17.137. Электрокары, автокары, погрузчики допускаются к эксплуатации только в технически исправном состоянии (с надежно действующими тормозами и блокировочными устройствами, оснащенные звуковыми сигналами и осветительными приборами, предусмотренными заводами-изготовителями, замком включения тягового двигателя и ключом, исправными вилочными захватами).

10.138. Надежность тормозов электрокаров, автокаров, погрузчиков должна обеспечивать полный останов машины, движущейся по горизонтальной поверхности с максимальной скоростью, на длине пути 2 м при полной загрузке и на длине 0,5 м при движении порожняком.

10.139. Автокары, электрокары и погрузчики должны быть оборудованы устройствами, предотвращающими возможность их использования посторонними людьми.

10.140. Перевозить работников на электрокарах, автокарах и погрузчиках не допускается (за исключением электрокар, предусматривающих сидения рядом с водителем). Не допускается присутствие водителя на электро- и автокарах во время загрузки и разгрузки их при помощи крана или электротали.

10.141. Не допускается ставить незаторможенный транспорт под уклон.

10.142. После работы, в перерывах или при временном отсутствии водителя главный выключатель автопогрузчика должен быть закрыт на ключ.

10.143. Устройство и эксплуатация зарядных аккумуляторных станций должны соответствовать требованиям «Правил устрой-

ства электроустановок» и «ПТЭ и ПТБ при эксплуатации установок потребителей».

10.144. Погрузчики должны быть оборудованы тормозами, сигнализацией, осветительными фарами и указателями поворотов.

Средства водного транспорта

10.145. При эксплуатации средств водного транспорта следует выполнять действующие требования морского и речного Регистра. Погрузочно-разгрузочные работы должны вестись с соблюдением настоящих Правил.

10.146. Погрузочно-разгрузочные операции на судне должны выполняться механизированным способом по установленным командам и сигналам.

10.147. Перед началом погрузочно-разгрузочных работ судно должно быть надежно зачалено. Открывать грузовые люки и выполнять работы на судне следует под руководством производителя работ.

10.148. До начала выгрузки грузов с транспортных средств необходимо подготовить и проверить разгрузочный инвентарь, приспособления, механизмы и установить необходимые ограждения.

10.149. Сходни, трапы, мостки должны удовлетворять требованиям пп. 8.60, 8.61.

10.150. Каждый плавучий кран снабжается не менее чем двумя съемными сходнями с двусторонними поручнями (один из них предназначается для прохода людей, другой - для перемещения тяжестей).

10.151. Разгрузка и загрузка судна должны производиться равномерно по площади.

10.152. Применяемые для разгрузки судов машины, смонтированные на плавучих основаниях, должны быть освидетельствованы и иметь разрешение на эксплуатацию в установленном порядке.

10.153. Плавучие краны должны иметь по бортам палубы съемные леерные ограждения, предохраняющие от падения людей в воду. Ограждения могут частично сниматься с разрешения должностного лица, ответственного за безопасную эксплуатацию крана, на время швартовки крана и производства погрузочно-разгрузочных операций.

10.154. При силе ветра 6 баллов и более работа плавучих кранов не допускается. При силе ветра 4 балла команда крана

должна принять меры к дополнительному креплению понтона крана к причальной стене или судам.

10.155. Работники на плавучих кранах, баржах и наплавных сооружениях должны быть обеспечены спасательными жилетами.

ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

11. ЛЕСОСЫРЬЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО

Рейд приплава.

11.1. Устройство и эксплуатация рейдов приплава и складов для хранения круглых лесоматериалов в штабелях должны производиться в соответствии с «Правилами по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ» и настоящими Правилами.

11.2. Для подачи бревен из воды на выгрузочные устройства должны быть устроены наплавные сооружения, обеспечивающие безопасную работу по подгонке леса к выгрузочным агрегатам, наколке бревен на лесотаску или застропке пучков при крановой выгрузке. Работники не должны находиться под поднятым грузом (опасная зона). Необходимо предусмотреть возможность покинуть эту опасную зону до того, как груз будет поднят на высоту более 1 м. При этом необходимо соблюдать требования п. 11.25 настоящих Правил.

Расстояние между выгрузочным агрегатом и ближайшим к нему поперечным мостиком должно быть не менее 2 м.

11.3. Все боны сортировочных и формировочных устройств должны иметь достаточный запас плавучести и прочно скрепляться друг с другом и с опорными точками. Разрыв между звеньями бонов не должен превышать 25 см.

11.4. Ширина бонов и наплавных сооружений должна быть не менее 1,2 м. Боны и мостики должны иметь сплошные настилы из досок толщиной не менее 40 мм, уложенных таким образом, чтобы исключить их прогибание.

11.5. Переходы с берега на наплавные сооружения оборудуются трапами.

11.6. Рабочие боны, мостики, трапы и другие рабочие площадки на рейде следует оградить перилами и регулярно очищать от коры, мусора, снега и посторонних предметов, а в период выпадения атмосферных осадков или гололеда - посыпать песком.

11.7. Для согласованных действий в работе на различных участках и сооружениях рейда (например, в узлах размолевки и в аванрейде -гавани) устраивается сигнализация - электросирена.

11.8. На рейдах предприятий в местах, где на свободной акватории одновременно работают более 15 человек, перемещающихся по фронту работ, должны быть организованы подвижные спасательные посты, оснащенные моторной или гребной лодкой с необходимыми спасательными средствами.

В составе каждой смены, работающей на рейде, должно быть не менее двух человек, подготовленных к проведению спасательных работ.

11.9. На рейдах в местах, где одновременно в радиусе до 50 м на воде работают люди, должны быть стационарные спасательные посты, оборудованные деревянными щитами. Щит размером 0,85х0.85 м должен быть окрашен в красный и белый цвета (чередующиеся горизонтальные полосы шириной по 0,1 м). На щите должны быть размещены: спасательный круг, спасательный шнур Александрова, правила пользования указанным оборудованием, инструкция по оказанию первой помощи утопающему.

11.10. Для работы на рейдах работникам должны быть выданы спасательные жилеты.

11.11. Наплавные и береговые сооружения и устройства должны соответствовать техническим расчетам на необходимую нагрузку и требованиям технологии производства. Используемые на рейде лодки, баркасы и другие плавучие средства должны иметь ватерлинию, выше которой они не должны погружаться.

11.12. При буксировке наплавных сооружений (бонов, плиток и т.п.) присутствие на них работников не допускается. Работники должны находиться в лодках, имеющих спасательный инвентарь и пришвартованных в конце буксируемых сооружений.

11.13. В зоне наплавных сооружений движение катеров допускается только на тихом ходу. На берегу реки должны вывешиваться сигналы согласно «Правилам речного регистра».

11.14. При эксплуатации на рейде лесосплавного флота необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации судов лесосплавного флота» и «Положением о техническом обслуживании и ремонте лесосплавного оборудования и судов флота».

11.15. Механические установки, работающие на воде, монтируются на прочных устойчивых плашкоутах, понтонах или незатопляемых плотах, надежно закрепленных на якорях или выносах; каждая установка оборудуется сигнальными приспособлениями. Обслуживающие их работники должны быть обучены знанию сигналов.

11.16. Пропускные ворота запани оборудуются рабочими мостиками шириной не менее 1 м и не более 1,2 м высоты от воды, а сортировочные ворота запаней и бассейнов - рабочими мостиками шириной 1,2 м, на высоте не более 0,8 м от воды. Вдоль краев настила устанавливаются упорные брусья высотой не менее 5 см.

11.17. Над рабочими местами работников, подающих бревна на бревнотаски (выгрузчиков древесины из воды), следует устраивать постоянные навесы. Рабочее место должно быть оборудовано кнопкой аварийного останова.

11.18. Руководящие работники рейда должны разработать и утвердить схему и порядок установки плотов на рейде. Места установки плотов следует оборудовать специальными опорами (мертвяками, ухватами и т.п.), за которые допускается укреплять такелажные устройства.

11.19. При расстановке плотов не допускается:

укреплять такелажные устройства за тонкие или гнилые деревья, деревья, растущие на слабых грунтах или на краю обрывов;

производить крепеж за аварийные плоты или за неприспособленные для этого наплавные сооружения;

находиться во время травли снастей на линии натяжения каната или цепи, ударять по ним багром или другими предметами;

пользоваться для такелажных работ стальными канатами, имеющими колышки, пеньковыми канатами с узлами и хваточными снастями, имеющими менее 85% годности;

находиться на плотах и катерах во время буксировки плотов вблизи буксирных канатов;

ходить по бревнам, находящимся в кошеле, во время перевозки кошелей.

11.20. При снятии с пучка обвязки работник предварительно должен перейти с этого пучка на стоящий рядом пучок или бон.

11.21. Не допускается:

включать электролебедку в процессе формирования пучка бревен (обвязки ее проволокой) при не заправленном по центру бревен тросе;

заправлять трос под щеть на ходу; удалять обвязочную проволоку, стоя на плавучем пучке;

регулировать укладку троса на барабан лебедки во время ее работы;

загромождать при размолевке древесины рабочие места;

распускать пучок, если нет рядом стоящего пучка;

топить обвязку, снятую с пучка;

производить роспуск пучков и набивку щети при высоте волны более 1 м;

раскрывать замок во время роспуска пучков без рукавиц и специнструмента. Замок необходимо раскрывать с использованием инструмента и выполнять эту работу в рукавицах.

11.22. Выгружаемые из воды пучки необходимо подводить к центру дворика и закреплять к бону скобой или крючком.

11.23. Каждый пучок необходимо застропливать с двух концов на одинаковом расстоянии, не менее 0,5 м от конца бревен, составляющих пачку. Длина стропов должна быть такой, чтобы при застропке угол между их ветвями был не более 90°. Подъем пучков с незастропленными (свисающими) бревнами не допускается.

11.24. При затягивании пучка на воде стропами не допускается находиться на пучке; снятие обвязки следует производить по окончании затягивания пучка.

11.25. После застропки работники должны отходить в безопасную зону (за знак запретной зоны). Безопасная зона устанавливается руководящими работниками рейда в зависимости от типа крана, высоты выгрузки и подвески груза на канатах.

11.26. Пучки, масса которых превышает паспортную грузоподъемность крана, подлежат переформированию.

11.27. В водных подходах к конвейеру во избежание аварий и несчастных случаев не должно быть топляков.

11.28. Работы по извлечению древесины из льда должны проводиться в соответствии с инструкцией по безопасности труда, утвержденной главным инженером предприятия. Майны должны быть ограждены; переходы через майны должны устраиваться из досок толщиной не менее 40 мм.

11.29. Во время сброса якорей в воду все, работающие на этом участке, обязаны находиться позади якоря и шеймы, лапа якоря при его спуске с челена или бона должна скользить с доской-подкладкой до его сброса. Якорь должен сталкиваться за шток при помощи аншпугов. Перед сбрасыванием якоря необходимо дать предупредительный сигнал и выбросить шейму и дрек, равный полуторной глубине реки.

11.30. Не допускается проведение работ на рейде при силе ветра 6 баллов и более, при сильном дожде и тумане.

Склад круглых лесоматериалов

11.31. Планировку складов круглых лесоматериалов, формирование штабелей и интервалов между отдельными группами штабелей следует выполнять в соответствии с «Нормами пожарной безопасности зданий и сооружений (НБП 105-95)» и «Правилами пожарной безопасности в лесной промышленности (ППБО 157-90)».

11.32. Основания под штабеля бревен, пиломатериалов и других видов заготовок и изделий должны быть прочными и соответствовать массе штабеля, не давать осадки, наклона и перекоса штабеля.

11.33. Устройство подштабельных мест и укладка штабелей на смежном основании не допускается. Высота подштабельного основания должна быть не менее 25 см при сухом способе хранения древесины.

11.34. Для обеспечения устойчивости штабеля не допускаются поперечный уклон складской площади и продольный уклон вдоль штабеля свыше 5°.

11.35. Под штабеля должны прокладываться в разбежку слеги из бревен диаметром 20-30 см. Число слег определяется допустимым давлением на грунт.

11.36. Длина штабеля должна быть не менее четырехкратной его высоты.

Высота штабеля не должна быть больше: 12 м – при длине бревен 4 м и более; 8 м - при длине бревен 3,0–3,5 м; 6 м - при длине 2,0–2,5 м.

При ручной укладке высота штабеля должна быть не более 1,8 м.

11.37. При механизированной укладке высота штабеля должна быть не более: 3 м при укладке челюстным погрузчиком, 6 м – кабель-краном, 12 м – мостовым, башенным и козловым кранами. Формирование и разборка штабелей высотой от 7 м и выше должны выполняться только грейферами.

11.38. Для междурядных прокладок по высоте штабеля должны использоваться бревна из здоровой древесины диаметром не менее 15–18 см в верхнем отрубе при их длине не менее двойного диаметра пачки (пучка бревен).

11.39. Интервалы между соседними штабелями должны быть шириной не менее 2 м. Разрыв в 2 м определяется от расчетного габарита штабеля. В интервалах не должно быть свисающих со

штабеля бревен, создающих потенциальную опасность падения и нагромождения упавших бревен.

11.40. При укладке бревен кранами в пачко-рядовые штабеля в момент опускания пачки работники должны находиться в безопасной зоне в соответствии с п. 11.25.

Направлять пучки, поправлять прокладки следует багром длиной не менее 2 м в тот момент, когда пачка находится на расстоянии не более 0,2 м от штабеля. Прокладки должны обеспечивать свободное вытаскивание стропов. Сигнал на вытаскивание стропов из-под опущенной на штабель пачки должен подаваться после того, как работники отойдут от нее в безопасную зону.

11.41. По границе опасной зоны при формировании и разборке штабелей должны быть установлены хорошо видимые знаки безопасности и предупредительные надписи.

11.42. Для обеспечения устойчивости штабелей должны соблюдаться следующие требования:

в один и тот же штабель укладывают круглые лесоматериалы, отличающиеся по длине: для хвойных – не более чем 1 м, для лиственных – 0,5 м. Лесоматериалы должны быть уложены комлями и вершинами в разные стороны и выровнены по одной из сторон штабеля. Концы лесоматериалов не должны выступать за выровненную поверхность более чем на 0,5 м;

расстояние между крайними прокладками по ширине штабеля должно быть при укладке круглых материалов длиной до 4 м – не более 0,5 м от каждого торца штабеля, а при длине бревен свыше 4 м – не более 1 м от торца штабеля;

бревна в штабеле необходимо укладывать симметрично продольной оси с равномерным свесом концов за прокладками;

междурядные прокладки, приходящиеся по высоте штабеля одна над другой, должны находиться в одной вертикальной плоскости;

концы прокладок вдоль штабеля на стыках должны заходить один за другой не менее чем на 1 м;

при укладке древесины с помощью лебедок прокладки должны тщательно прирубаться к бревнам в ряду, глубина зарубок на каждой прокладке не должна превышать 1/3 ее толщины. В пачковых и рядовых штабелях бревна каждой подаваемой пачки должны примыкать вплотную друг к другу.

11.43. Для закрепления крайних бревен в головке и хвосте штабеля необходимо на концах прокладок вырубать ложа глубиной не более половины их толщины.

11.44. Общий уклон штабеля рядовой укладки при механизированном его формировании должен быть не более 4 см на 1 м.

11.45. Головка и хвост штабеля рядовой укладки должны иметь скос, для чего каждый новый ряд штабеля делают короче предыдущего на диаметр бревна.

11.46. Концы штабеля (головка и хвост) пачковой, рядовой и плотной укладки должны иметь специальные устройства и приспособления, обеспечивающие надежное удерживание бревен от обрушения. При отсутствии специальных устройств и приспособлений головка и хвост штабелей должны иметь уклон, образующийся в результате естественного раската бревен (не более 35°).

11.47. При укладке и разборке штабелей должны выполняться следующие требования безопасности:

сбрасывать бревна на штабель с поперечного или продольного конвейера следует только после установки направляющих слег (покатов);

число наклонных слег должно быть не менее одной на каждые 2 м длины перемещаемых по ним бревен и во всех случаях не менее двух;

подниматься на штабеля и спускаться с них необходимо только по наклонной головке с хвоста.

11.48. Транспортные средства (конвейеры, гидролотки и др.) должны находиться от штабеля на расстоянии не ближе 5 м. Расстояние от габарита питателя этих средств до ближайшего габарита крана на высоте до 2 м должно быть не менее 0,7 м.

11.49. Пачко-рядовые штабеля должны формироваться и разбираться только механизированным способом (кранами, лебедками и др.). Разбирать кранами каждый последующий ряд допускается только после полной разборки предыдущего верхнего ряда.

11.50. Разборка кранами штабелей бревен плотной (беспрокладочной) укладки допускается только при использовании грейферов или других приспособлений, которыми бревна захватываются без участия людей.

11.51. При разборке штабелей в зимнее время места разборки должны быть до начала работы очищены от снега и льда.

11.52. Снятие проволоки с пучков (пачек) при разборке штабелей должно производиться только после застропки пучков.

11.53. Снятые с пучков обвязочные комплекты должны быть сложены и храниться в специально отведенных местах.

11.54. Разборка покосившихся и завалившихся штабелей должна производиться только под руководством работника, ответственного за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами, в дневное время по предварительно разрабо-

танному плану производства работ, утвержденному начальником производства (цеха) и наряду-допуску.

11.55. При сильном ветре (6 баллов и более), густом тумане (видимость менее 50 м), метели, буране, ливневом дожде укладка и разборка штабелей высотой более 1,8 м не допускается. В этих условиях допускается лишь укладка штабелей высотой до 1,8 м вручную.

Склады кучевого хранения короткомерной древесины

11.56. Формирование куч, их разборку и подачу лесоматериалов в производство допускается производить только с помощью специальных механизмов. Ручная разборка куч не допускается (кроме подборки коротья в период завершения разборки кучи).

11.57. При хранении балансов в кучах должны быть обеспечены меры для их механизированного обрушения.

11.58. Не допускается присутствие людей в зоне обрушения лесоматериалов при разборке куч.

11.59. Высота куч балансовой древесины, дров должны быть не более 30 м. Форма куч может быть прямоугольной и круглой.

11.60. Объем, габарит куч и расстояния между ними должны соответствовать «Нормам пожарной безопасности зданий и сооружений (НПБ 105-95)».

11.61. Перед пуском стаккера руководитель работ обязан убедиться в отсутствии на стаккере, куче, подстаккерных путях (при передвижении стаккера) посторонних людей и ремонтных работников.

11.62. Перед началом разборки куч руководитель работы обязан:

убедиться в отсутствии навесов древесины, снега, смерзшейся коры, завалов в проходах и посторонних предметов, мешающих в работе, достаточной освещенности рабочих мест;

проверить исправность лебедки для обрушения кучи (состояние троса, снаряда-рушителя, его крепление к тросу, а также работу сигнализации и др.).

11.63. При разборке кучи необходимо следить, чтобы не было навесов, крыш и т.п., которые могут обвалиться и привести к несчастному случаю. При обнаружении навеса не допускается подходить к нему близко и пытаться сбить его вручную.

11.64. Обрушение кучи допускается производить только с помощью специального устройства, приводимого в движение

лебедкой. Перед пуском лебедки лебедчик обязан дать предупредительный сигнал и убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.

11.65. Разборку кучи следует производить равномерно по ее длине, начиная с торца и не углубляясь в кучу в отдельных местах.

11.66. Переходить с площадки стаккера к рабочему столу допускается только по специальной переходной площадке.

11.67. Не допускается находиться на стаккере посторонним работникам; перегружать стрелу стаккера; находиться на или под стрелой во время работы стаккерного конвейера; передвигать стаккер при загруженной стреле; работать при разборке куч при неисправной сигнализации.

Эксплуатация грузоподъемных машин на складах древесины

11.68. Работа на кранах должна выполняться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

11.69. Формирование и разборка штабелей бревен кранами должна быть организована так, чтобы под подвешенным грузом не находились люди.

11.70. Крановщик обязан остановить кран по сигналу «СТОП», кем бы сигнал не подавался.

11.71. Совмещение операций подъема и перемещения груза допускается только, если это разрешено инструкцией завода-изготовителя крана. При этом не допускается одновременное включение механизмов подъема и перемещения.

11.72. Не допускается работа краном: при плохом обзоре места работы, например, при недостаточной освещенности, сильном снегопаде, тумане и т.п.; при ветре свыше 6 баллов; при закручивании канатов грузового крюка; при опасном износе или повреждении грузовых и тяговых канатов; на просевших подкрановых путях; с неисправностями механической или электрической частей крана; при неправильной обвязке пачки.

11.73. Работа стропальщиков должна выполняться в соответствии с «Инструкцией по безопасному ведению работ для стропальщиков (зацепщиков), обслуживающих грузоподъемные краны».

11.74. При укладке и разборке штабелей обмен сигналами между работающими на штабеле и крановщиком должен производиться в соответствии с установленной на предприятии схемой сигнализации. Работники, занятые на лесобиржевом участ-

ке, должны были ознакомлены с установленными на предприятиях сигналами.

11.75. Ответственный за производство работ на складе обязан указать стропальщику место, порядок укладки, габарит укладываемого штабеля, способы правильной обвязки пачки с графическим изображением, а также среднюю и максимально допустимую массу перемещаемой пачки (груза).

11.76. Стропальщик обязан следить, чтобы на пути движения стропов не находились люди и машины. Если концы стропов попадают в зону, не просматриваемую крановщиком и стропальщиком, последний обязан остановить кран и потребовать у производителя работ специального сигнальщика.

11.77. Во время подгонки крана или крановой тележки к месту застропки пачки работающие на штабеле должны находиться на расстоянии не менее 5 м от движущихся стропов. При опускании траверсы работники должны находиться в безопасной зоне согласно п.11.25.

11.78. Строповка пачек леса на штабеле должна соответствовать принятой технологии с обязательным применением гибких металлических прутьев (игол) для протаскивания стропов в зазоры между пачками и багров, насаженных на прочные багровища длиной не менее 3 м.

11.79. Для проверки правильности и надежности застропки пачки следует производить контрольный подъем ее на высоту 0,2 м. Перед подачей сигнала на контрольный подъем стропальщики обязаны отойти на безопасное расстояние от поднимаемой пачки.

11.80. Подниматься на штабель или спускаться с него с одного ряда на другой по торцам бревен не допускается.

11.81. Не допускается руками заправлять стропы под пачку, находясь на торцах бревен, торчащих из штабеля, если высота от земли до низа застропливаемой пачки больше 1 м.

Выгрузка бревен, формирование и разборка штабелей лебедками

11.82. Выгрузку древесины и формирование штабелей лебедками следует производить пучками (пачками) по наклонным покатам с применением саморазгружающихся стропных комплектов. При этом пуск и останов лебедки должны производиться по сигналу работника-сигнальщика.

11.83. Разборку пачко-рядового штабеля лебедками необходимо производить уступами сверху донизу, снимая по 2-3 пачки с каждого ряда. Уступы должны быть образованы с таким расчетом, чтобы каждый ряд был длиннее ряда, лежащего на нем, не менее, чем на одну и не более чем на две пачки.

11.84. Укладку бревен в штабеля на каждом участке следует начинать с наиболее удаленного от лебедки края, а разборку в обратном порядке.

11.85. Лебедки необходимо устанавливать на настил из бревен и досок и надежно закреплять их тросами или цепями так, чтобы исключалась возможность смещения лебедок. Рабочее место лебедчика должно быть защищено от атмосферных осадков и ветра.

11.86. Блоки должны быть надежно прикреплены к кустам свай при помощи тросов с достаточным запасом прочности.

11.87. Лебедки следует устанавливать так, чтобы оси барабанов были перпендикулярны линии движения троса. Рабочая ветвь тягового троса должна проходить по оси штабеля.

11.88. Рабочие тросы должны быть надежно закреплены на барабанах лебедки. При размотке троса на барабане должно оставаться не менее трех запасных витков.

11.89. Лебедки должны быть оборудованы приспособлениями, исключающими заедание тросов на барабанах и схлестывание их между собой.

11.90. Для формирования плотных штабелей бревен лебедками должны применяться саморасцепляющиеся стропы.

11.91. При разборке плотных штабелей должны применяться приспособления, обеспечивающие безопасное производство работ (цепные амортизаторы, вспомогательные стропы, захваты и др.). При этом уклон штабеля со стороны разборки не должен превышать угла естественного раскатывания бревен (35°).

11.92. К моменту расстропки пачки и выдергивания лебедкой из-под нее стропов работники должны находиться от пачки на расстоянии длины стропов (не менее 15 м).

11.93. Прокладки по длине штабеля на время перемещения по ним пачек должны скрепляться между собой металлическими скобами.

11.94. Состояние тросо-блочной системы лебедок должно проверяться перед началом каждой смены.

11.95. Применение лебедок для укладки и разборки штабелей бревен на вновь строящихся и проектируемых предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности не допускается.

11.96. При обслуживании склада лебедками не допускается:

подниматься на штабель в момент движения тягового троса, находиться на движущейся пачке и на пути ее движения, сопровождать пачки на подъеме, поправлять их на ходу и отводить трос багром, ломом или прочими средствами;

стоять вблизи натянутого троса или переходить через него;

находиться на внутренних углах, образуемых тросами, проходящими через блоки;

находиться ближе 10 м от формируемых или разбираемых штабелей;

подходить к пачке для отцепления стропов до полного ослабления стропа;

находиться ближе 20 м от плотного штабеля в момент его обрушения лебедкой с использованием вспомогательного стропа;

при разборке штабелей выдергивать пачки или бревна из нижних рядов до тех пор, пока не убраны верхние ряды, делать вертикальные отрубы, производить откатку бревен, стоя на пути их перемещения.

11.97. Вдоль гидравлических лотков должны быть устроены тротуары шириной не менее 1 м, а со стороны лотка – упорный брус высотой 150 мм; для прохода над лотками через каждые 50-80 м должны быть устроены мостики шириной не менее 0,8 м с перилами с обеих сторон. В зимнее время года тротуары и мостики должны регулярно очищаться от снега и льда и посыпаться песком.

11.98. В местах загрузки лесоматериалов в гидравлические лотки должны быть установлены питатели (столы) или настилы с покатами. Обслуживание механического питателя должно производиться не менее, чем двумя работниками.

11.99. В местах перехода древесины с одной приводной секции продольного конвейера на другую должны быть установлены боковые щиты, исключающие падение древесины с конвейера.

11.100. Места пересыпа короткомерной древесины с конвейера должны быть ограждены щитами.

11.101. Вдоль рабочих ветвей продольных конвейеров, перемещающих древесину, должны быть установлены ограждающие борта, исключающие возможность падения древесины через края конвейера. Высота бортов должна быть не менее половины предельных габаритов транспортируемых бревен по толщине.

11.102. У роликовых конвейеров между роликами должны быть устроены щиты, предотвращающие попадание перемещаемых

материалов под ролики. Зазор между краем щита и роликам должен быть не более 8 мм.

11.103. В местах перевалки древесины с поперечного конвейера (элеватора) на продольный должна быть установлена прочная отбойная стенка и огорожена площадка для обслуживания перевалки.

11.104. Места постоянного пребывания работников, обслуживающих ссыпы, должны быть перекрыты навесами для защиты работников от атмосферных осадков.

11.105. В местах постоянного перехода людей под конвейерами любых типов должны быть устроены надежные защитные перекрытия, исключающие возможность падения древесины.

11.106. Перед очисткой территории возле конвейеров, транспортирующих древесину, следует предварительно проверить, нет ли нависшей древесины или отверстий в лотке или эстакаде конвейера, откуда может упасть древесина.

11.107. У мест насадки бревен на продольные и поперечные конвейеры должны быть аварийные кнопки «СТОП».

11.108. После внезапного останова конвейерной линии машинист обязан выяснить причину останова, получить разрешение ответственного должностного лица на пуск и после предупредительного сигнала пустить в ход конвейерный тракт.

11.109. На поперечные конвейеры, установленные на потоках, питающих слешеры, следует подавать древесину, которая по своей длине и диаметру может беспрепятственно пройти через слешер.

11.110. При возникновении заторов и завалов на конвейере и на перевалах конвейер следует немедленно остановить. Разборку заторов и завалов следует производить лишь при остановленном конвейере и обесточенном приводе; работник, устраняющий затор, не должен находиться на пути раскатки бревен.

11.111. Дистанционный останов конвейера, сблокированного с другим оборудованием (слешерами, механизмами и т.п.), должен производиться после предупредительного сигнала, поступающего в пункт наколки древесины на конвейер. В этом пункте должна находиться кнопка «СТОП», исключающая возможность дистанционного пуска конвейера при ремонтных или других работах, выполнение которых при движущемся конвейере создает опасность для работников.

11.112. На каждом предприятии в зависимости от характеристики установленного оборудования, потребной производительности и размеров древесины устанавливаются предельные диа-

метры бревен, для которых загрузка на поперечный конвейер должна производиться: по одному бревну через крюк (захват), на каждый крюк и по два бревна на крюк с соблюдением требований п.11.113.

11.113. Бревна должны насаживаться на захваты поперечных конвейеров горизонтально, т.е. без перекосов, их торцы должны быть выровнены с одной стороны по отбойной доске.

11.114. Не допускается на ходу конвейера поправлять положение бревен, убирать короткие бревна и палки и т.п. Эти работы проводятся при остановленном конвейере с применением багра или крючка.

11.115. Не допускается:

во время работы конвейера руками поправлять или снимать с него древесину (например, коротыши, палки и т.п.), заходить на настил конвейера, проходить под наклонной его частью или находиться рядом с ним во избежание травмирования случайно упавшим с конвейера бревном;

насаживать на крючья (захваты) наклонного поперечного конвейера, выгружающего древесину из воды, больше одного бревна, если при этом не обеспечиваются надежное удержание перемещаемой древесины и нормальная ее перевалка на оборудование, установленное за конвейером, или нормальная работа этого оборудования (например, слешера или др.);

допускать захламленность – скопление коры, мусора и древесины возле транспортных устройств. Упавшую древесину необходимо своевременно убирать;

находиться в зоне движения бревен и элементов конструкции конвейера.

Разгрузка подвижного состава, груженного круглым лесом

11.116. Груженный лесом подвижной состав должен устанавливаться в предназначенных для разгрузки местах и надежно затормаживаться. При проведении разгрузочных работ следует соблюдать требования раздела 21 настоящих Правил.

11.117. Укладка вдоль железнодорожных и автомобильных путей лесоматериалов, выгружаемых из подвижного состава, должна производиться в соответствии с габаритом приближения.

11.118. Между выступающими частями опор и механизмов передвижения крана и штабелями леса, уложенными вдоль под кра-

новых путей, на всем протяжении штабелей должен быть проход шириной не менее 700 мм.

11.119. Погрузочно-разгрузочные работы с лесоматериалами должны быть механизированы. Ручная погрузка и выгрузка материалов из подвижного состава допускаются как исключение при разгрузке единичных вагонов и автомашин и должны производиться в соответствии с местной инструкцией, предусматривающей безопасную организацию работ.

11.120. На территории, где расположены приемные устройства для лесоматериалов, головки рельсов подкрановых и железнодорожных путей должны быть на уровне покрытия территории, а стрелочные переводы устанавливаться закрытого типа, причем их расположение должно создавать возможность приведения их в действие при нахождении людей в безопасном месте.

11.121. На территории склада круглых лесоматериалов и приемных устройств лесоматериалов вагоны должны передвигаться специальными приспособлениями. При этом скорость передвижения вагонов и железнодорожных кранов не должна превышать 5 км/ч. Ответственный руководитель работ должен следить, чтобы работники находились в стороне от буксирного троса.

11.122. Способы и технология выгрузки круглого леса из полувагонов, загруженных «с шапкой» или в обвязочных комплектах (ПС-03, ПС-04 и др) при помощи стропов или грейфера, должны быть разработаны с учетом имеющихся механизмов и оборудования, утверждены главным инженером (техническим директором).

11.123. Места выгрузки полувагонов и платформ с «шапкой» должны иметь обслуживающие площадки с перилами для нахождения на них работников во время выгрузки, а также лестницы для входа на них.

11.124. Разгрузка лесоматериалов, погруженных "с шапкой", во время ветра (6 баллов и более), ливневого дождя, густого тумана (видимость менее 50 м), метели, бурана не допускается.

11.125. При разгрузке леса необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

руководитель работ до начала разгрузки леса должен убедиться в исправности и целостности замков, стоек, прокладок; сцепы и автомашины с неисправными стойками или замковыми устройствами должны разгружаться в присутствии мастера с применением дополнительных механизмов или устройств, исключающих произвольное раскатывание груза с разгружаемого подвижного состава;

при открывании стоечных замков следует находиться с противоположной стороны разгрузки;

безопасный разрыв между разгружаемыми соседними платформами (полувагонами) должен быть не менее одной платформы, при сцепленных платформах погрузочно-разгрузочные операции должны производиться через одну платформу (полувагон);

при разгрузке вручную платформы с круглым лесом, погруженным с прокладками, крайние стойки необходимо последовательно спиливать со стороны разгрузки платформы на один ряд ниже разгружаемого ряда бревен, предварительно заклинив крайние бревна и установив подпоры к стойкам с обеих сторон платформы. Скатывание бревен следует производить по покатам, уложенным под разгружаемый ряд бревен.

Разгрузку вручную платформ с лесом, погруженным без прокладок, необходимо производить в следующей последовательности:

со стороны разгрузки закрепить стойки подпирающим бревном диаметром в верхнем отрубе не менее 12-15 см на уровне 3-4 см под полом платформы. Длина его должна превышать длину разгружаемых бревен не менее, чем на 0,5 м.

подпирающее бревно прижать к стойкам стяжками из троса или цепи, закрепляемыми за противоположный борт платформы с помощью легкооткрываемого замка;

на раму платформы уложить покаты, срубить средние стяжки стоек и спилить стойки (сначала средние, а затем крайние) ниже подпирающего бревна;

открыть замки стяжек, придерживающих подпирающее бревно.

Во время освобождения подпирающего бревна не допускается присутствие работников со стороны разгрузки.

11.126. Грузчики, работающие на разгрузке лесоматериалов вручную, должны быть обеспечены ломами, баграми, веревками и другими приспособлениями.

Разгрузка привозной технологической щепы

11.127. Под колеса вагонов, предназначенных под разгрузку, необходимо установить тормозные башмаки, за исключением случаев, когда разгрузка сыпучих веществ производится специальными средствами механизации и в соответствии с утвержденным регламентом работы.

11.128. Перед пуском механизмов приемного устройства для щепы руководитель работ обязан убедиться в отсутствии в опасной зоне людей и посторонних предметов и дать предупредительный сигнал.

11.129. Допускается открывать разгрузочные люки только после того, как оператором будут включены в работу конвейеры по удалению щепы и дан предупредительный сигнал к разгрузке вагонов.

11.130. Открывание и закрывание люка должно производиться при помощи специальных приспособлений (навесных или переносных лебедок, пневматических, гидравлических или электрических люкоподъемников). Закрывание люков и зачистка вагонов должны производиться в установленных местах.

11.131. Размеры ячеек решеток, установленных над воронками (бункерами), должны обеспечить возможность безопасной работы на решетках.

11.132. Не допускается: находиться в полувагоне для обрушения щепы в нем; находиться в вагоне или на вагоне во время выгрузки из него щепы и во время работы бурорыхлительной машины; убирать щепу с путей, находясь под вагонами; находиться при разгрузке под вагонами; вблизи крышек люков вагонов и против люков при их открывании; выбрасывать оставшийся в вагоне реквизит в помещение разгрузочного узла.

Древесно-подготовительный цех

11.133. Производство технологической щепы должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002.

11.134. Устройство для роспуска пучков и пачек древесины должно быть снабжено приспособлениями для удаления опавшей коры и других отходов древесины механизированным способом. Устройство для роспуска древесины сбоку должно иметь проходы шириной не менее 1,5 м.

11.135. При поступлении на устройства для роспуска нестандартной древесины или при несоответствии габаритных размеров древесины паспортным данным оборудования, на котором производится их переработка, для удаления такой древесины, а также металлических предметов и обвязочного реквизита должны быть предусмотрены специальные устройства, например, манипуляторы.

11.136. Во время загрузки устройства для роспуска древесины работники должны находиться в безопасной зоне.

11.137. Включение приемного конвейера устройства для роспуска древесины в работу допускается только после пуска конвейера, подающего древесину на слешер. Включение отдельных секций устройства для роспуска древесины производится в обратной последовательности, т.е. начиная с ближайшего к слешеру конвейера.

11.138. При обнаружении на раскатном устройстве обвязочной проволоки или других металлических предметов необходимо немедленно остановить устройство и удалить их.

11.139. При работе на устройстве для роспуска древесины стропальщик должен быть снабжен спецодеждой, защитной каской и инструментом, обеспечивающими безопасное ведение работ.

11.140. Во время работы устройства для роспуска древесины не допускается: присутствие работников на приемной части устройства; поправлять балансовую древесину на устройстве; производить очистку устройства от коры и отходов.

11.141. Устройство для роспуска древесины по окончании работы должно быть освобождено от древесины и отходов.

11.142. Стол слешера должен иметь сетчатое или иное ограждение со всех сторон высотой до мест расположения грузоподъемных механизмов (кран-балок и т.п.) под потолком помещения.

11.143. Привод пил должен быть оснащен надежно действующими тормозными системами и блокировками, выполненными в соответствии с требованиями ГОСТ 25166.

Дверцы для входа на стол должны быть сблокированы с кнопкой пуска таким образом, чтобы невозможно было включить пилы и цепи слешера при открытых дверях или открыть их при вращающихся пилах и движущихся цепях.

11.144. Пуск слешера допускается только после подачи предупредительного сигнала. Сначала пускаются пилы, а после того, как они разовьют нормальное число оборотов, пускаются подающие цепи слешера.

11.145. Пильные диски должны быть сблокированы с подающим устройством так, чтобы до включения в работу пил и достижения ими рабочего числа оборотов подающее устройство не включалось, и при останове пил цепи устройства автоматически останавливались.

11.146. Для снятия, установки и перемещения пил должны быть предусмотрены грузоподъемные и транспортные механизмы.

11.147. Упоры на всех цепях подающего устройства должны находиться на одной линии, перпендикулярной цепям.

11.148. При работающем приводе слешера не допускается :
устранять перекосы древесины, ее заклинивание на пилах;
производить чистку бункеров под пилами и около бункеров.

11.149. Не допускается работать на слешере пилами, имеющими трещины, тупые и сломанные зубья, а также работать при изогнутых захватах на транспортирующих цепях.

11.150. Станки круглопильные балансирного типа необходимо располагать не ближе чем на 15 м от штабелей, с которых древесина поступает на распиловку.

11.151. Пильный диск должен быть уравновешен так, чтобы усилие его опускания вхолостую не превышало 50 Н. Пильный диск, его ограждения и противовес не должны ударяться о раму.

Противовес станка не должен вызывать ударов рамы при приведении ее в нерабочее положение. Для этой цели должны быть поставлены амортизаторы.

11.152. Для удобной подачи бревен на пилу стол круглопильного станка балансирного типа должен быть оборудован легко вращающимися роликами. Ширина щели для пильного диска в столе не должна превышать ширину развода плюс 2 мм в каждую сторону.

11.153. Распиливаемое на круглом станке балансирного типа бревно должно быть надежно закреплено на тележке или роликовом конвейере и не должно провертываться или передвигаться во время распиловки. Подача к пилам бревен и уборка отходов должны быть механизированы.

11.154. Управление пилой должно быть установлено так, чтобы работник (станочник) во время работы не находился в плоскости вращения пильного диска.

11.155. Часть пильного диска, проходящая вне зоны пиления, должна быть закрыта кожухом.

11.156. Подача бревен к пилам и уборка отходов должны быть механизированы. Допускается ручная уборка опилок через выгребные приемники, которые должны быть выведены от пильного диска на расстояние, исключающее возможность соприкосновения с диском.

Выгребание опилок вручную при вращающемся пильном диске не допускается.

11.157. Подачу древесины в корообдирочный барабан необходимо производить в соответствии с утвержденным технологическим режимом, не допуская завалов и заклинивания древесины в загрузочном желобе.

11.158. Барабан допускается заполнять древесиной не более 2/3 его объема.

11.159. Корообдирочные барабаны, в которые при окорке подается горячая вода с температурой более 30°С или пар, должны быть оборудованы вытяжными колпаками с системой принудительного удаления влажного воздуха.

11.160. При работающем барабане не допускается разбор заклинившейся древесины или завалов в загрузочном лотке, а также допуск работников в загрузочный и выгрузочный лотки для разборки завалов и очистки корьевого лотка. Образующиеся завалы на выгрузочном лотке допускается разбирать баграми с площадки обслуживания при закрытом затворе барабана.

11.161. На вновь установленных корообдирочных барабанах время срабатывания затворов барабана не должно превышать 10 с.

11.162. Не допускается: накапливать древесину в загрузочном желобе; растаскивать застрявшую древесину в загрузочном желобе руками; во время работы барабана находиться под ним; производить во время работы барабана расклинивание древесины, застрявшей в загрузочном желобе; спускаться в загрузочный желоб для разборки завала и очищать корьевой лоток.

11.163. Корообдирочные барабаны должны иметь ограждение со стороны выгрузки.

11.164. Управление окорочным станком и конвейерами, расположенными в одной линии до и после станка, должно производиться с общего пульта, находящегося в месте, наиболее удобном для наблюдения за работой станка.

11.165. Пусковые устройства конвейеров и станка должны быть сблокированы так, чтобы была возможность остановки всех механизмов одновременно.

11.166. На рабочем месте загрузки бревен должно быть устройство для подачи сигналов станочнику и дублирующее устройство для остановки конвейера, подающего бревна в станок.

11.167. Спереди и сзади станка должны быть ограждения (в виде арок, рамок и т.п.), ограничивающие опасное раскачивание бревен при окорке и предотвращающие выброс бревен.

Примечание: В случае, если указанные ограждения не обеспечивают безопасности, станки следует оградить по периметру металлической сеткой. Места входа за ограждение должны быть сблокированы с кнопкой останова станка.

11. 168. Не допускается подача в корообдирки бревен, не соответствующих по толщине и длине паспортным данным станка.

11.169. Ограждения подающих вальцов спереди и сзади станка должны полностью прикрывать их с боковых сторон и предотвращать возможность вылета кусков коры или обломков ножей-короснимателей.

11.170. Ограждения должны перекрывать промежуток между станком и конвейером. Ограждения должны быть сблокированы с пусковым устройством.

11.171. Образующиеся на лотке завалы между подающим конвейером и барабаном следует разбирать баграми.

11.172. Во время работы водоотделительного барабана не допускается: прочищать отверстия барабана и чистить ванну; убирать посторонние предметы из-под сетки и скребков; трогать руками или вручную снимать кору с движущейся сетки, валов или других частей; залезать в ванну фильтра для кородержащей воды или сливную камеру очищенной воды; подтягивать уплотнительные бандажи фильтра.

11.173. При продувке сетки паром или промывке горячей водой или каустиком следует выполнять требования пп. 12.87-12.89. настоящих Правил.

11.174. Промывку сетки каустиком следует производить в защитных очках, резиновых перчатках, сапогах и фартуке.

11.175. Загрузку коры в короотжимный пресс необходимо производить равномерно при помощи шибера или другого устройства, устанавливаемого над загрузочной воронкой.

11.176. Не допускается: устранять вручную зависание коры в загрузочной воронке пресса и корорубке во время работы пресса;

открывать в поршневом прессе ограждение боковых люков толкателя и торцов горизонтального цилиндра.

11.177. По окончании работы необходимо разгрузить гидросистему, установить толкатель и балку поршневых прессов в крайнее исходное положение.

11.178. Над конвейером, подающим кору в короотжимный пресс, должно быть устройство для удаления случайных металлических предметов.

11.179. Пусковое устройство конвейера, подающего балансы в рубительную машину, должно быть сблокировано с пусковым устройством машины, чтобы исключить возможность пуска конвейера при неработающей машине.

11.180. На тракте подачи древесины в загрузочный патрон рубительной машины должно быть установлено ограничительное устройство, останавливающее привод конвеиера при подходе бревен с диаметром, превышающим размер отверстия патрона.

11.181. Перед пуском рубительной машины следует убедиться:

в исправности ограждений и закрытии лючков рубительной машины, в правильности заточки и крепления дисковых и упорного ножей;

в готовности к работе всего оборудования, установленного на потоке подготовки щепы и связанного с рубительной машиной.

11. 182. Пуск рубительной машины и связанного с ней оборудования на потоке щепы и подачу к ней древесины следует осуществлять после предупредительного сигнала в следующем порядке: конвейеры, подающие щепу в производство или на склад щепы; конвейеры, удаляющие щепу от сортировок щепы; сортировки; конвейеры, подающие щепу на сортировки; рубительная машина и конвейеры, подающие круглый лес в рубительную машину. Останов указанного потока следует производить в обратном порядке.

11.183. На конвейерах, подающих балансы в рубительную машину, должны быть установлены металлоискатели, автоматически выключающие конвейеры в случае обнаружения металлических предметов. На конвейерах подачи щепы в производство должны быть установлены магнитные сепараторы, металлоискатели и камнеловушки.

11.184. Эксплуатация элекрооборудования рубительной машины должна производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ)» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)».

11.185. При появлении посторонних звуков в кожухе рубительной машины, дезинтеграторе их следует немедленно остановить.

11.186. Загрузочные патроны рубительной машины и дезинтегратора должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможные выбросы древесины из машины во время работы.

11.187. Не допускается разбирать завал в патроне рубительной машины до полной остановки диска и разборки схемы электропитания. Разборка завалов в патроне должна производиться под руководством инженерно-технического работника.

11.188. Для разворота балансов, расположенных поперек загрузочного конвейера, работник должен быть снабжен инструментом, обеспечивающим безопасное ведение работ.

11.189. Транспортировку ножей рубительной машины по цеху следует производить в специально предназначенных тележках или специальных кассетах. Ножи должны храниться и перевозиться в аккуратно сложенных стопках.

11.190. Перед сменой ножей должно быть снято напряжение и диск машины надежно заторможен во избежание его прокручивания.

11.191. Для устранения заклинивания загрузочного патрона машины допускается применение только грузоподъемных устройств с электроприводом, имеющих автоматические ограничители грузоподъемности или ручных грузоподъемных механизмов.

11.192. Очистка сит должна производиться при остановленной сортировке и снятом напряжении.

11.193. Место расположения сортировки должно быть ограждено.

11.194. Переработка толстомерной древесины должна быть механизирована.

11.195. Упоры, расположенные на приводной цепи, не должны отклоняться от рабочей грани клина колуна более чем на 5 мм. Передние верхние грани упоров не должны быть изношены более, чем на 1 мм.

11.196. Клин должен быть острым без раковин и вмятин. Раскалывающие клинья колунов должны быть ограждены.

11.197. Удаление и транспортировка чураков к колунам и от них должны быть механизированы.

11.198. Колуны должны использоваться в соответствии с инструкцией по их эксплуатации.

11.199. На складе щепы основания для кучи не должны иметь пустот и пористости во избежание подсоса воздуха под кучи.

11.200. Работы по формированию и разборке складов щепы должны быть механизированы.

11.201. Высота куч щепы не должна быть более 30 м. Форма куч щепы может быть прямоугольной или круглой. Ширина или диаметр куч не должны превышать 90 м.

11.202. Формирование куч щепы и разборка их должны производиться без образования естественных откосов более 45°. Для создания более крутых углов отсыпки щепы могут применяться подпорные стенки.

11.203. Крутые откосы (более 45°) следует обрушивать грейферными кранами или другими механизмами, обеспечивающими безопасность работ. При этом расстояние от опасной зоны до механизмов (гусеницы) должно быть не менее 4 м.

11.204. Краны, бульдозеры и другие механизмы не допускается подводить к верхней бровке кучи ближе чем на 1,5 м (расстояние от края бровки до гусеницы).

11.205. Работа бульдозера или других механизмов на уклонах кучи, превышающих при подъеме 20°, а при спуске 30°, не допускается.

11.206. При подаче бульдозером щепы со склада не допускается образование внутри кучи траншеи глубиной более 1,5 м.

11.207. Хождение по откосам и верхней поверхности куч допускается только в исключительных случаях и под контролем руководителя работы.

11.208. Перед началом подачи щепы с открытого склада в производство или закрытый силосный склад щепы руководитель работ должен проверить, нет ли на штабеле крутых откосов, нависающих козырьков или других препятствий, опасных для устойчивости бульдозера; принять меры к их ликвидации и только после этого разрешить работу бульдозера.

11.209. Бункера силоса и другие емкости для щепы, коры и отходов в верхней части должны быть оснащены специальными устройствами (решетками, люками, ограждениями), исключающими падение работников в емкость.

11.210. При хранении щепы в бункерах должны быть предусмотрены устройства, исключающие образование в них сводов и зависание щепы. Спуск людей в бункера для устранения зависания щепы не допускается. Зависание щепы в бункерах следует ликвидировать вибраторами или другими механизированными приспособлениями.

11.211. Внутренний осмотр бункеров, силосов и других емкостей, связанный со спуском в них работников, допускается только после оформления наряда-допуска.

11.212. Загрузочные отверстия силосных башен для хранения щепы объемом более 1000 м3 в закрытых складах следует снабжать местными отсосами. На складах щепы должна предусматриваться естественная вентиляция.

11.213. В системе пневмотранспорта щепы должны быть предусмотрены блокировка пуска и остановка питателя, обеспечивающая возможность его пуска только при достижении в системе необходимого по технологическому регламенту расхода и давления воздуха, а его отключения - при снижении расхода воздуха или давления ниже допустимого по регламенту.

12. ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ПОЛУЦЕЛЛЮЛОЗЫ

12.1. Производство целлюлозы и полуцеллюлозы должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002 и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Производство сырой и варочной кислот

12.2. В помещениях по обработке и транспортировке комовой серы механизмы и инструменты должны быть устроены и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключить искрение и перегрев трущихся частей.

12.3. Баки и сборники жидкой серы плавильного отделения должны быть снабжены воздушниками.

12.4. Не допускается тушить очаги дымящейся серы или пыли струей воды без специального разбрызгивателя, а также пользоваться открытым огнем в помещении плавильников серы.

12.5. Во избежание ожогов расплавленной серой не допускается присутствие обслуживающих работников в непосредственной близости от форсунок при их чистке, а также во время пуска в работу серного насоса. Чистка и замена форсунок при подаче серы с плавильников и работающем серном насосе не допускается.

12.6. Для удаления пыли дробильные агрегаты серы должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией, сблокированной с приводом. Дробильные агрегаты и места пересыпки серы должны быть герметизированы таким образом, чтобы исключить выбросы пыли в помещение.

12.7. Плавильники для серы должны быть оборудованы устройствами, показывающими заполнение расплавленной серой не более 3/4 их объема. Загрузочные люки плавильников во время работы должны быть закрыты.

12.8. Смотровые окна печи должны быть защищены огнеупорным стеклом и сеткой с обязательным поддувом воздуха.

12.9. При остановке плавильников для чистки от шлама необходимо предварительно освободить их от расплавленной серы. Шлам следует удалять после его охлаждения.

12.10. Для освещения горячей серной печи при осмотре через люки следует пользоваться ручным электрическим фонарем. Внутренний осмотр печи и ремонт футеровки допускаются после ее охлаждения и проветривания. Для освещения внутренней части печи используют переносные электролампы напряжением 12 В; пользоваться факелом не допускается.

12.11. Не допускается удалять огарок из печи, сборников, газоходов, циклонов, электрофильтров без его увлажнения, за исключением случаев удаления его по закрытому тракту с аспирацией у мест пересыпки.

12.12. Чистить скрубберы следует только после оформления *наряда-допуска, тщательной их промывки и проветривания* и после проведения анализа на отсутствие вредных веществ.

При осмотре и смене форсунок спрысков скрубберов первой ступени не допускается находиться у люков спрыска во избежание ожогов горячим паром, газом. Осмотр и смену форсунок спрысков скрубберов следует производить при обесточенном насосе оборотных вод.

12.13. При производстве работ на лестничной клетке и наверху кислотных башен (турм) зона обслуживания около башен должна быть ограждена.

12.14. Загрузка известкового камня в кислотную башню должна производиться при отсутствии внутри башни работников и только после подачи предупредительного сигнала.

12.15. При остановке турмы на встряску и загрузку задвижки на газоходах должны быть закрыты. На штурвале каждой задвижки вывешиваются предупредительные знаки с надписями «ИДЕТ ВСТРЯСКА ТУРМЫ» или «ИДЕТ ЗАГРУЗКА ТУРМЫ»; «НЕ ОТКРЫВАЙ»; «НЕ ВКЛЮЧАЙ».

12.16. *Не допускается оставлять открытыми загрузочные люки* кислотных башен по окончании загрузки турмы.

12.17. При встряске камня в башнях следует пользоваться специальными крючками.

12.18. При осмотре обмуровки турм и кислотных баков, а также перед началом работ в баках, цистернах все газоходы и трубопроводы должны быть отглушены заглушками и вывешены предупредительные плакаты. Перед началом работ должно быть проверено отсутствие в указанных емкостях вредных веществ и наличие достаточного для дыхания количества кислорода.

При открытом нижнем люке и производстве работ внутри емкостей вокруг люка должно быть поставлено временное ограждение.

12.19.Чистка отстойников для кислоты и песочных фильтров должна производиться через специальные штуцера и люки без захода внутрь аппаратов.

12.20. Отбор проб кислоты из регенерационной цистерны при температуре выше 40°С должен производиться только через *холодильник*.

12.21. Во время работы верхняя горловина турмы должна быть перекрыта щитом, нижние люки и другие штуцера открыты, а в турму должен подаваться свежий воздух.

12.22. Арматура, трубопроводы и насосы для перекачки аммиачной воды не должны иметь деталей из меди и ее сплавов.

12.23. Во время подачи воды в бак крепкого раствора не допускается открывать смотровой люк, а для предотвращения пылеуноса должна работать отбойная водяная форсунка перед дренажным трубопроводом.

Выпаривание и окисление щелоков

12.24. При отключении корпусов выпарной установки на ремонт открытие лаза допускается только после проверки отсутствия давления в корпусе при помощи воздушного крана.

Выпарные установки для черного щелока должны быть оборудованы подъемно-транспортными устройствами грузоподъемностью, обеспечивающей механизацию проведения ремонтно-профилактических работ.

12.25. Эксплуатация корпусов вакуум-выпарных установок с дефектами на смотровых стеклах аппаратов (наличие трещин) не допускается. Не допускается применение стекол, не отвечающих паспортным данным установки.

12.26. Приямок для сбора воды от барометрического конденсатора выпарной установки должен иметь герметически закрывающуюся крышку и отсос газов на обезвреживание. Сброс жидкости в приямок должен производиться через гидрозатвор.

12.27. Промывка кипятильных камер корпусов вакуум-выпарной установки должна производиться ингибированной соляной кислотой.

12.28. Осмотр и ремонт окислительных установок черных щелоков следует проводить после оформления наряда-допуска и проведения анализа на отсутствие вредных серосодержащих веществ в емкостях.

Регенерация извести и каустизация щелоков

12.29. Механизмы для дробления известняка должны быть размещены в отдельном изолированном помещении. Дробильное оборудование и места пересыпки дробленого материала должны быть герметично закрыты.

12.30. При отсутствии на действующих вращающихся печах устройств централизованного управления их работой, а также блокировки их механизмов со вспомогательным и транспортным оборудованием необходимо установить двустороннюю сигнали-

зацию и прямую связь между площадкой выгрузочной головки печи и площадками загрузочной головки и фильтров для сгущения шлама, а также помещением мазутных баков или станцией газоснабжения.

12.31. Перед розжигом печи необходимо тщательно осмотреть ее камеру, холодильник и проверить отсутствие людей в печах и на тракте подачи извести из печи.

12.32. Разжигать печь следует только с разрешения начальника цеха в присутствии руководителя участка и механика. При розжиге печи, работающей на газообразном топливе, должен присутствовать ответственный за газовое хозяйство на предприятии или в цехе.

12.33. Эксплуатация известерегенерационных печей должна осуществляться в соответствии с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

12.34. При розжиге печи подходить к головке печи до воспламенения мазута не допускается.

12.35. Во время розжига печи необходимо следить, чтобы мазут загорелся сразу. В случаях, когда подаваемый в печь мазут сразу не воспламеняется, подачу его в форсунку следует немедленно прекратить, провентилировать печь и только после этого продолжить розжиг печи.

12.36. При работе печи смотровые окна в разгрузочной головке печи и дверцы люка должны быть закрыты. Смотровые окна должны открываться машинистом (оператором) только для наблюдения за ходом обжига, при этом необходимо использовать защитные очки.

12.37. Работающие форсунки (горелки) должны быть немедленно выключены в случаях: прекращения подачи топлива к форсункам (горелкам) или резкого изменения его давления (уменьшения ниже и повышения выше допустимого); внезапной остановки дымососа или падения разрежения в печи; возникновения пожара в цехе; прекращения горения факела в печи; прекращения подачи электроэнергии в цех.

12.38. Очищать загрузочное устройство печи от шлама следует только после останова печи.

12.39. Останов печей во всех случаях должен производиться в соответствии с правилами по их эксплуатации.

12.40. При установке щита КИПиА и пульта управления непосредственно в помещении печи у загрузочной головки рабочее место машиниста (оператора) должно быть снабжено душирующей установкой для подачи чистого воздуха.

12.41. Весь тракт подачи извести от известерегенерационной печи до бункеров для обожженной негашеной извести должен быть герметичен.

12.42. Загрузочная головка печи должна быть оборудована предохранительным взрывным клапаном, защищающим от избыточного давления внутри печи.

12.43. Уровень мазута в расходных баках должен контролироваться. Утечки мазута должны быть немедленно устранены, мазут засыпан песком или известковым шламом и убран. Наличие очагов выделения мазута не допускается.

12.44. Декантаторы и промежуточные емкости должны быть закрыты крышками и сообщаться с наружным воздухом вытяжными трубами.

12.45. При гашении извести в гаси теле-классификаторе подъем температуры смеси свыше 105°С не допускается.

12.46. Чистка работающих классификаторов от камней, песка и комков извести допускается только при применении специальных приспособлений.

12.47. Ванна винта-разбавителя для известкового шлама после фильтра должна быть оборудована откидными щитами, которые во время работы фильтра должны находиться в закрытом состоянии.

Варка целлюлозы и полуцеллюлозы

12.48. Оборудование потока загрузки щепы в варочные аппараты должно быть оснащено предупредительной сигнализацией согласно пп. 7.14-7.20.

12.49. Между участком загрузки щепы в варочный аппарат и пультом управления процессом варки должна быть установлена прямая громкоговорящая связь (или телефонная).

12.50. Зависание щепы в бункере и загрузочной воронке следует ликвидировать с помощью вибраторов или других механизированных приспособлений.

12.51. При загрузке щепы в варочный аппарат с применением парового уплотнителя следует сначала открыть паровой вентиль на уплотнение, а затем - вентиль на общем паропроводе.

12.52. Воронки бункеров для загрузки щепы должны быть снабжены выдвижными телескопическими устройствами.

12.53. В варочных аппаратах периодического действия с паровым уплотнителем во время загрузки щепы следует поддерживать разрежение в соответствии с требованиями технологичес-

кого регламента, а также обеспечивать удаление вытесняемого воздуха из аппарата.

12.54. Вновь устанавливаемые и реконструируемые варочные аппараты периодического действия должны быть снабжены механизированными крышками, оборудованными дистанционным управлением. Крышки должны иметь блокировочные устройства, исключающие их открывание при наличии избыточного давления в аппарате.

12.55. Для действующих варочных аппаратов, не имеющих крышек с механизированным закрытием, допускается применение только откидных болтов, надежно укрепленных на горловине аппарата.

12.56. Места управления операцией закрытия крышек варочных аппаратов должны находиться в пределах обзора горловин аппаратов.

12.57. Перед закрытием крышки варочного аппарата должно быть проверено состояние уплотнительных поверхностей и в необходимых случаях проведена очистка их от налипших кусочков массы или щепы.

12.58. Не допускается открывать крышки варочных аппаратов без предварительной продувки паром верхних сдувочных сеток. Во избежание попадания пара и горячих газов в помещение варочного цеха аппарат после выдувки должен быть проветрен через сдувочный штуцер по специальному трубопроводу, общему для группы аппаратов.

12.59. Не допускается открывать крышку варочного аппарата до полного снижения давления в нем. Проверка на отсутствие избыточного давления в аппарате осуществляется по показаниям манометра. При механизированном открывании крышки на месте управления должен быть разрешающий сигнал.

12.60. Сдувки парогазовой смеси из варочного аппарата должны производиться при плавном открытии вентиля на сдувочной линии.

12.61. Отбор проб щелока из варочного аппарата должен производиться через холодильник. Отбор проб массы в пробоотборник производится при закрытой крышке пробоотборника.

12.62 Выдувку массы в выдувной резервуар следует производить только при условии сообщения резервуара с атмосферой и поступления охлаждающей воды в систему утилизации тепла.

12.63. При работе по схеме варочный аппарат – диффузор или варочный аппарат – выдувной резервуар выдувка целлюлозы

без улавливания тепла паров выдувки и обезвреживания грязных конденсатов и неконденсируемых газов не допускается.

12.64. При выдувке массы из многотрубных установок в выдувной резервуар во избежание избыточного давления, превышающего 0,05 мПа, на коллекторе парогазовой смеси должны быть установлены взрывные клапаны.

12.65. Перед опорожниванием варочного аппарата должна быть проверена готовность к выдувке (вымывке) всей аппаратуры (сцежи, диффузоры, выдувные или вымывные резервуары, массоловушки и т.д.), получено разрешение руководителя данного участка на выгрузку массы и поданы звуковой и световой сигналы.

Для предупреждения гидроударов перед началом выгрузки массы из варочного аппарата выгрузочное устройство и выдувной трубопровод должны быть прогреты, а для установок непрерывной варки – заполнены горячим щелоком.

12.66. Перед опорожниванием варочного аппарата запорное приспособление, препятствующее открыванию выдувного (вымывного) клапана (задвижки, шабера), должно сниматься (открываться, выключаться) только по разрешению руководителя участка.

12.67. При опорожнивании варочного аппарата не допускается присутствие работников в любой сцеже, подключенной к системе выдувки (вымывки) этого аппарата.

12.68. По окончании выдувки массы из варочного аппарата в сцежу открывать люки следует только после отбора парогазовоздушной смеси со сцежи и после полного отбора щелока по разрешению начальника смены.

12.69. Выдувные (вымывные) и все оперативные вентили должны иметь дистанционное управление. После каждой варки необходимо тщательно очищать выдувной (вымывной) клапан.

12.70. Вымывные резервуары для приема массы из варочных котлов должны быть оборудованы устройствами для улавливания парогазовой смеси, обеспечивающими снижение содержания сернистого ангидрида в газовых выбросах до уровня допустимых концентраций.

12.71. После каждой вымывки котла следует производить проверку правильности показаний манометра, установленного на варочном котле.

12.72. Процесс варки, проводимый в аппарате непрерывного действия типа «Пандия», должен быть организован так, чтобы полностью не расходовалась щепа из приемного бункера во избежание ослабления пробки в загрузочном отверстии и выбро-

сов массы со щелоком. При эксплуатации варочной установки непрерывного действия типа «Дефибратор» не допускается работа варочного котла на уровне столба щепы в нем ниже предельно допустимого.

12.73. При эксплуатации оборудования установки для непрерывной варки целлюлозы типа «Камюр» необходимо соблюдать следующие требования:

при появлении гидроударов в системе загрузочной циркуляции питатель высокого давления должен быть остановлен, если принятие оперативных мер по корректировке режима работы системы загрузки не ликвидирует гидроудары;

пускать поток загрузки щепой варочного аппарата при работающем или находящемся под давлением варочном аппарате следует только после заполнения трубопроводов этого потока щелоком и выравнивания давления по обеим сторонам запорной арматуры на варочном аппарате.

12.74. Открывать люки для очистки карманов дозатора щепы без его останова и отключения от питания не допускается. Дополнительно должен быть остановлен и отключен питатель низкого давления.

12.75. Перед проведением осмотра и ремонта внутренней поверхности стенок варочного аппарата (футеровки) варочный аппарат должен быть провентилирован. Осмотр и ремонт проводятся с подвесной люльки, лодки и резинового плота.

12.76. Не допускается вести варочный процесс при износах роторного питателя и упорных сальниковых буртов корпуса питателя, вызывающих проникновение парогазовой смеси в производственные помещения.

12.77. Работы по кисловке и внутреннему осмотру варочных котлов непрерывного действия типа «Камюр» следует производитьв соответствии с «Типовой инструкцией по организации безопасного проведения газоопасных работ» и по разработанной на предприятии инструкции.

Промывка

12.78.Перед приемом целлюлозы из варочного аппарата должна быть проверена готовность выдувной линии и диффузоров, в которые производится передувка. Необходимо также проверить плотность закрытия смотрового люка, качество прокладки на горловине диффузора, установку передувного «хобота» и надежность закрепления стяжек, закрытие вентиля спуска щело-

ка из ловушки. На выдувку целлюлозы из аппарата должно быть получено разрешение от руководителя участка и дан предупредительный сигнал.

12.79. Освобождение стяжек, соединяющих передувной «хобот» с диффузором, и перемещение «хобота» допускается только после промывки ловушки и доведения давления в диффузоре до атмосферного.

12.80. Не допускается эксплуатировать аппараты для вымывки массы, требующие пребывания обслуживающих работников внутри сцеж.

12.81. При эксплуатации гидромониторов или шлангов с брандспойтами для размывки массы в сцежах должны быть предусмотрены устройства, препятствующие произвольному развороту гидромониторов от реактивного воздействия струи.

12.82. Вакуум-фильтры для промывки целлюлозы и вибрационные сучколовители должны быть оборудованы колпаками закрытого типа (вибрационные сучколовители с минимально необходимой по условиям технологии площадью открытых проемов) с системами местной вытяжной вентиляции. Колпаки закрытого типа на вакуум-фильтрах должны быть снабжены закрывающимися дверями со специальным уплотнением.

Содержание вредных примесей в воздухе, удаляемом от укрытий сучколовителей и промывных фильтров в атмосферу при производстве целлюлозы, не должно превышать предельно допустимые концентрации.

12.83. При ремонте и осмотре доступ людей в пространство под закрытый колпак вакуум-фильтров допускается только при обесточенных электродвигателях промывной установки; при этом предохранительные вставки должны быть вынуты и вывешен предупредительный плакат. Вход под колпак без средств индивидуальной защиты не допускается.

12.84. Массосъемный валик и шабер должны быть доступны для наблюдения и обслуживания (взятия проб) по всей ширине барабана фильтра. При колпаке закрытой конструкции смотровые окна должны легко открываться в любом участке по ширине барабана.

12.85. Отбор пробы массы допускается производить только с шабера фильтра в установленных местах специальными приспособлениями.

12.86. При чистке ванны фильтра, а также при смене сетки барабана вакуум-фильтра последний должен быть обесточен, а на пусковых устройствах должен быть вывешен запрещающий

плакат. Натяжка новой сетки на барабан фильтра должна производиться с помощью специального приспособления. При пайке сетки следует использовать защитные очки и резиновые перчатки.

12.87. При промывке и продувке паром сетки барабана фильтра должны быть отключены и обесточены электродвигатели приводов всех узлов установки, кроме привода барабана.

12.88. Продувка сетки паром должна производиться двумя работниками с соблюдением следующих требований:

давление пара в подключенной к шлангу системе не должно превышать 0,35 мПа;

перед тем, как пустить пар, работники должны проверить надежность крепления шланга к паровой трубе и наконечника к шлангу;

наконечник шланга должен быть оснащен держателем, выполненным из термоизоляционного материала;

первый работник должен постоянно находиться у парового вентиля и регулировать медленно и плавно подачу пара;

второй работник должен находиться на переходном мостике над сеточным столом и держать шланг впереди себя, не обвивая его вокруг тела;

работники при подаче пара должны пользоваться противошумными наушниками.

12.89. Промывку сеток фильтров и сгустителей кислотой или щелочью допускается производить только с разрешения руководителя участка.

Размол, сортирование, очистка и сгущение целлюлозы и полуцеллюлозы

12.90. При пуске в эксплуатацию размольных мельниц необходимо: проверить надежность закрепления ограждений; проверить наличие контрольно-измерительных приборов и их исправность; установить наличие необходимого давления в линии воды, подаваемой на уплотнение; проверить исправность сальниковых устройств, присадочного механизма, а также уровень смазки; проверить наличие и исправность заземления электрооборудования.

12.91. Открытие лючка в камере на впуске массы в мельницу и очистка камеры до останова и спуска массы из внутреннего пространства мельницы не допускаются.

12.92. Перед пуском в эксплуатацию сортировок центробежного типа или сортировок, работающих под давлением, должна быть проверена надежность крепления сит, съемных кожухов

корпуса и ограждений, а также исправность сальниковых уплотнений и наличие давления в магистралях спрысковой воды и воды, подаваемой на уплотнение. При нарушении этих условий эксплуатация сортировок не допускается.

12.93. Все желоба, сборники и лотки должны быть закрыты плотными и прочными щитами во избежание разбрызгивания массы и оборотной воды и для предотвращения попадания в них работников.

12.94. При эксплуатации вихревых очистителей разбрызгивание массы и образование слизи на полу и обслуживающих площадках вихревых очистителей не допускается.

12.95. Прочистка и замена подводящих и отводящих трубок центриклинеров допускается только после прекращения подачи массы в трубки. Прочистка и замена отдельных конусов центриклинеров допускается после установки на подводящие и отводящие трубки специальных зажимов (струбцин).

12.96. При промывке селектифайеров, центриклинеров и других закрытых узлоловителей (сортировок) привод их должен быть обесточен.

12.97. При работе сгустителя следует соблюдать правила согласно пп. 12.82 и 12.83. Не допускается во время вращения барабана сгустителя очищать шабер, сетку и съемный валик от массы, производить подтяжку и правку сукна на прижимном валике.

12.98. Щелоковые насосы (варочного, промывного, выпарного цехов, каустизации зеленого щелока) в системах уплотнения сальниковых устройств и охлаждения подшипников должны предусматривать для контроля наблюдаемый слив через сливную воронку. Фланцевые соединения щелоковых насосов должны быть закреплены предохранительными кожухами.

Отбелка целлюлозы

12.99. Транспортировка отбельных реагентов от места их приготовления и хранения до цехов, в которых они используются, должна производиться по трубопроводам, изготовленным из материалов, устойчивых к этим реагентам.

12.100. Не допускается прокладывать трубопроводы для хлора и двуокиси хлора через цехи, в которых они не применяются.

12.101. Трубопровод газообразного хлора должен иметь петлю высотой не менее 8 м над уровнем жидкости в аппарате-потребителе. Участок трубопровода, начиная от верхней точки

петли, должен выполняться из материала, устойчивого к влажному и сухому хлору.

12.102. При поступлении в отбельный цех хлора в сжиженном состоянии испарители должны быть установлены в отдельном изолированном помещении с плотно закрывающимися дверями. Температура воды в испарителе не должна превышать 50°С. Участок трубопровода сжиженного хлора в помещении испарителей должен быть предельно коротким и доступным для осмотра.

12.103. Для предупреждения попадания хлора в помещение при вскрытии хлоропроводов должна быть осуществлена предварительная продувка их осушенным воздухом с поглощением хлора в аппарате-потребителе или в специальном поглощающем устройстве.

12.104. Подача хлора или раствора двуокиси хлора в смеситель допускается только после заполнения башни (предварительная колонка) целлюлозной суспензией на высоту не менее ее половины.

12.105. Эксплуатация башни горячего облагораживания не допускается при следующих неисправностях: отсутствии или неисправности манометра; неисправном предохранительном клапане; наличии неплотностей в корпусе башни.

12.106. При работе башни облагораживания без давления не допускается поднятие температуры массы в ней выше 96°С.

12.107. При наличии в системе отбелки целлюлозы кислородно-щелочной ступени подача кислорода в реактор должна быть сблокирована с поступлением целлюлозы в реактор и приводом перемешивающих устройств. При останове системы перемешивания или подаче волокнистой суспензии в реактор подача кислорода должна автоматически отключаться.

12.108. Перед пуском реактора кислородно-щелочной отбелки (КЩО) в эксплуатацию необходимо провести его обезжиривание.

12.109. Не допускается производить ремонтные работы в аппаратах типа КЩО при температуре стенки и газопаровоздушной смеси более 30°С и содержании кислорода более 21%.

12.110. Для предотвращения и ликвидации пожара в реакторе КЩО должна быть предусмотрена автоматическая система тушения пожара и защиты реактора КЩО от разрушения, в случаях аварийного превышения давления - с помощью предохранительных мембран.

12.111. Закрытые производственные помещения, где может образовываться повышенная концентрация кислорода, должны иметь вентиляцию и систематически контролироваться на содержание кислорода.

12.112. Башни отбелки хлором и двуокисью хлора, баки фильтратов и промывные фильтры этих ступеней отбелки, баки растворов двуокиси хлора и сернистой кислоты должны иметь отсос воздуха с последующей очисткой его от вредных газов и паров перед выбросом в атмосферу. Выхлопные трубы от предохранительных клапанов должны быть выведены выше крыши здания.

12.113. Для вновь проектируемых и реконструируемых цехов промывные фильтры ступеней отбелки должны быть укрыты колпаками закрытого типа с необходимым числом смотровых люков и иметь принудительный отсос парогазовой смеси из-под колпаков.

12.114. При аварийном прекращении подачи электроэнергии в отбельный цех должно быть немедленно прекращено поступление хлора и двуокиси хлора в смесители, а также сернистой кислоты на кисловку и отключена подача пара на подогрев целлюлозной массы.

12.115. Раствор гипохлорита следует приготовлять в закрытых емкостях, сообщающихся с наружным воздухом вытяжными трубами.

Примечание. На действующих предприятиях в случае приготовления гипохлорита в открытых аппаратах последние должны быть оборудованы системой вытяжной вентиляции.

12.116. Массотранспортные винты промывных вакуум-фильтров и устройства для разбавления массы в них (поступление химикатов) должны быть снабжены защитными откидными крышками. Заглядывать в ванны винтов и наклоняться над ними без защиты лица и глаз не допускается.

12.117. При отборе проб с полотна целлюлозы после ее промывки на вакуум-фильтре должны соблюдаться требования пп.12.84 и 12.85.

12.118. При чистке и промывке сетки вакуум-фильтра химикатами должны соблюдаться требования п.12.89.

12.119. В цехах приготовления белильных растворов и отбельном цехе должны устанавливаться автоматические газоанализаторы хлора, сблокированные со световой и звуковой сигнализацией.

Примечание. После серийного выпуска газоанализаторов на двуокись хлора ими необходимо оснастить цехи по производству двуокиси хлора.

Не допускается работа при неисправных колпаках и местных вытяжных системах вентиляции.

12.120. Все работы на трубопроводах с химикатами, применяющимися при отбелке, необходимо проводить только с исполь-

зованием противогазов соответствующих марок, защитных очков, спецодежды, спецобуви и резиновых перчаток.

12.121. При появлении в помещении опасной концентрации хлора, двуокиси хлора и двуокиси серы руководитель работ должен действовать в соответствии с планом ликвидации аварии.

Сушка

12.122. При эксплуатации сушильных машин следует соблюдать требования, приведенные в разделе 14 настоящих Правил.

12.123. При аэрофонтанном способе сушки и способе сушки в шкафах типа «Флект» должны соблюдаться следующие требования:

не допускается зацеплять раму сушильного шкафа за движущуюся галерку;

не допускается заправка полотна целлюлозы руками в тяговые валики сушильного шкафа;

заправочная щель разрывателя при аэрофонтанной сушке должна иметь приспособление, исключающее попадание рук в опасную зону разрывателя;

не допускается доступ обслуживающих работников внутрь сушильного шкафа при работе последнего;

съем нагревательных элементов следует производить с помощью грузоподъемных устройств.

12.124. При эксплуатации оборудования для резки целлюлозы необходимо соблюдать следующие требования:

при передвижении тележки необходимо предупреждать работников звуковым сигналом;

при закатывании и выкатывании тележки из-под подъемного стола самоклада работники должны находиться сбоку от тележки с внешней стороны самоклада и не заходить под самоклад во время работы;

при забивании самоклада листами целлюлозы следует выключить резку и только тогда освободить самоклад от листов;

штопку сукна самоклада следует производить при выключенной резке, при разъединении муфты сцепления редуктора с резкой и при выбитых пальцах муфты.

12.125. При эксплуатации саморезок не допускается заправка полотна целлюлозы с вводом рук в зону протягивания валов и ножей саморезок.

12.126. Чистку и обтирку гидропрессов следует производить только при останове и снятии напряжения с электродвигателя насоса.

12.127. При эксплуатации ошиновочных и проволокообвязывающих станков не допускается заправка шинки или проволоки при работающих электродвигателях и поправка положения кипы во время ее обвязки.

12.128. Не допускается эксплуатация автоматических упаковочных линий при нарушении требований безопасности, изложенных в инструкциях по их эксплуатации и по безопасности труда.

Сжигание черного щелока

12.129. При эксплуатации содорегенерационных котлоагрегатов (СРК) и печей следует руководствоваться «Правилами устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», «Правилами безопасности в газовом хозяйстве, строго соблюдая их требования во избежание взрывов (хлопков)».

12.130. Содержание сухих веществ в упаренном щелоке перед его поступлением в щелоковые форсунки СРК должно быть 60-65%. Не допускается эксплуатация СРК при содержании сухих веществ в упаренном щелоке ниже 55%.

12.131. При наличии в системе содорегенерационного агрегата каскадного испарителя для доуплотнения щелока до 65%-ного содержания сухого вещества необходимо постоянно контролировать температуру потока дымовых газов до и после испарителя и уровень щелока в испарителе. Бесконтрольное разбавление щелока в каскадном испарителе при его переуплотнении не допускается.

12.132. Смотровые лючки воздушных фурм и другие точки для наблюдения за топочным пространством СРК должны быть оборудованы крышками с исправными жаростойкими стеклами. Наблюдение за топочным пространством СРК следует производить только в затемненных защитных очках.

12.133. Все проемы в обмуровке и тепловой защите СРК для прохода форсунок и воздушных фурм должны быть надежно защищены от выбивания искр и других продуктов сгорания в рабочие зоны СРК.

12.134. Для откачки зеленого щелока от растворителя плава должны быть установлены два насоса (один из них резервный), работающие в системе автоматического включения.

12.135. Без исправно действующих уровнемеров щелока в растворителях плава с указанием предельных верхнего и нижнего уровней и сигнализатора с передачей на общий щит управления СРК эксплуатация растворителей плава не допускается.

12.136. Растворитель плава должен иметь вытяжную трубу для удаления парогазовой смеси. Труба должна иметь сечение, достаточное для компенсации колебаний давления.

12.137. Летки плава должны охлаждаться химически деаэрированной водой, циркулирующей в замкнутом контуре.

12.138. Для СРК иностранных фирм нижний и верхний предельные уровни воды в барабанах котла, при достижении которых СРК должен быть аварийно остановлен, устанавливаются специализированной пусконаладочной организацией.

12.139. Пуск котла при неисправном состоянии защит и блокировок, прекращающих подачу топлива или осуществляющих останов котла, не допускается.

12.140. СРК должен быть немедленно остановлен и отключен системой защит во всех случаях, предусмотренных «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей» (ПТЭ) и правилами Госгортехнадзора России, а также при обнаружении свищей, трещин или признаков их появления в трубах экранной системы, кипятильного пучка, при появлении хлопков в топке.

12.141. СРК должен быть остановлен во всех случаях, предусмотренных ПТЭ и правилами Госгортехнадзора России, а также: при прекращении действия устройства для дробления струи плава в растворителе плава; при прекращении подачи воды на охлаждение леток; при выходе из строя защит и блокировок, воздействующих на погашение котла.

Порядок останова котла в этих случаях определяется инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

12.142. *При эксплуатации* СРК кроме указанных в пп.12.129-12.141 следует соблюдать следующие требования:

к щелоковым форсункам должен быть обеспечен свободный и удобный доступ для обслуживания и ремонта; вентили, регулирующие подачу щелока к форсункам, и приводы качающихся устройств должны быть в стороне от форсуночных окон;

щелоковые шланги должны быть исправными, без трещин и выпуклостей, плотно присоединенными к стволам щелоковых форсунок; течь в местах соединений не допускается;

у летки для выпуска плава и фурм не допускается работа без защитных очков и спецодежды, а также использование холодного и влажного инструмента (лома, гребка, трубы и т.п.).

12.143. При эксплуатации сухих электрофильтров следует руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей».

12.144. Не допускается чистка внутренней части камеры без заземления опорной рамы отрицательных электродов электрофильтра.

12.145. Не допускается подача напряжения на линию и на электрофильтр при открытых или не закрытых на специальные замки дверках изоляторных коробок кабельных муфт, люках для протирки изоляторов, ограждениях токоведущих частей, а также при незакрытых лазах электрофильтров.

12.146. Во время осмотра камер электрофильтра и высоковольтной линии щит подстанции должен быть обесточен и заземлен.

12.147. Масляные затворы должны быть оборудованы специальными противопожарными приспособлениями, не допускающими попадания масла в электрическое поле фильтра.

12.148. При эксплуатации револьверных печей не допускается:

расплавление соды в передней части печи; образование колец из огарка; выбрасывание газа в местах соединения револьверной печи с плавительной печью и дисковым испарителем (в местах выхода газа должны быть установлены колпаки с вытяжными трубами);

накопление плава в содоплавильной печи выше уровня, установленного инструкцией по эксплуатации.

Переработка сульфитных щелоков

12.149. Организация и выполнение производственных процессов переработки сульфитных щелоков должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002.

12.150. При работе с вредными веществами следует соблюдать требования ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007 и пп. 1.65-1.82 и разделов 22-23 настоящих Правил.

12.151. Отделение приема сульфитного щелока должно иметь двустороннюю телефонную связь и сигнализацию с варочным отделом.

12.152. Нейтрализаторы, щелокоприемники и отстойники должны быть оборудованы автоматическими сигнализаторами предельных уровней, сблокированными с линией подачи продуктов.

12.153. Нейтрализаторы, щелокоприемники и отстойники должны иметь люки с закрывающимися крышками и быть оборудованы вытяжными трубами.

12.154. Негашеная известь должна храниться в проветриваемых складах, защищенных от попадания влаги.

12.155. Процессы, связанные с приготовлением растворов известкового молока, питательных солей, должны быть механизированы.

12.156. Помещения известкового отделения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и местными аспирационными отсосами, локализирующими выделение известковой пыли в рабочее помещение при загрузке в известегасильный аппарат.

12.157. Над приводами мешальных механизмов, баков приготовления солей должны быть предусмотрены грузоподъемные устройства.

12.158. Бродильные чаны должны быть герметично закрыты крышками, оборудованы предохранительными устройствами двойного действия или снабжены местными вентиляционными отсосами.

12.159. При стерилизации емкостей бродильного отделения паром не допускается создание в них избыточного давления.

12.160. Дезинфекция оборудования должна производиться по наряду-допуску с применением для работников необходимых средства защиты, указанных в инструкции по охране труда.

12.161. Не допускается хранение дезинфицирующих средств в помещении бродильного отделения.

12.162. Бродильные отделения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей уменьшение содержания вредных веществ в рабочей зоне ниже предельно допустимой концентрации.

12.163. Углекислый газ должен направляться в углекислотные цехи. В случае невозможности его утилизации выбросы в атмосферу должны быть организованы в соответствии с требованиями санитарных норм.

12.164. Расходные емкости с аммиачной водой должны находиться вне помещения. В помещении допускается хранение не более сменного запаса аммиачной воды.

12.165. Для подачи кислоты при приготовлении пеногасителя должен быть предусмотрен отдельный трубопровод. Емкости для приготовления пеногасителя следует оборудовать местными отсосами.

12.166. Для отбора проб метанола, спирта, эфироальдегидной фракции из аппаратов и емкостей должны быть предусмотрены специальные пробоотборники.

12.167. Все аппараты, мерники и сборники, содержащие метанол, должны быть окрашены в соответствующие цвета и иметь предупредительные надписи и знаки.

12.168. На паропроводе, подводящем пар в ректификационное отделение, до входа в отделение должны быть установлены регулирующие устройства и предохранительные клапаны, исключающие повышение давления сверх установленного регламентом.

12.169. На воздушниках колонн и аппаратов должны быть установлены огнепреградители. Осмотр и проверку огнепреградителей следует производить не реже одного раза в 3 месяца в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером предприятия.

12.170. Фланцевые соединения на трубопроводах, по которым транспортируются метанольная фракция, этиловый спирт и эфироальдегидная фракция, должны быть закрыты металлическими кожухами и опломбированы.

12.171. Не допускается хранение метанола в одном помещении с этиловым спиртом. Хранение и применение метанольной фракции должны осуществляться согласно «Общим санитарным правилам по хранению и применению метилового спирта» и «Правилам по перевозке, хранению и применению метанола».

12.172. Сборники и другая тара, используемая для хранения и перевозки метанольных фракций, должны быть снабжены надписью «ОСТОРОЖНО - ЯД!». Люди, работающие по наливу метанольной фракции и участвующие в ее транспортировке, должны инструктироваться под расписку о ее сильной ядовитости и проверяться в части знания необходимых мер предосторожности.

12.173. Трубопроводы для наполнения емкостей легковоспламеняющимися жидкостями должны находиться на расстоянии не более 150 мм от дна сосуда.

12.174. Скорость протекания жидкостей-диэлектриков (этилового и метилового спиртов и др.) по трубам не должна превышать 3 м/с.

12.175. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений углекислотных цехов должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, правил техники безопасности в производствах сухого льда и жидкой углекислоты.

12.176. Углекислотные установки должны располагаться в отдельном одноэтажном, специально предназначенном для углекислотного цеха помещении.

12.177. Производственные помещения углекислотного цеха должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Вытяжка производится из нижней зоны (2/3 объема вытяжного воздуха) и верхней зоны (1/3). Кроме того, производственные помещения углекислотного цеха должны быть оборудованы

аварийной вентиляцией, обеспечивающей восьмикратный обмен воздуха в час совместно с общеобменной вентиляцией.

12.178. Каналы, приямки и заглубления, расположенные в помещениях углекислотного цеха, должны быть обеспечены принудительной вытяжной вентиляцией.

12.179. Ледогенератор должен быть снабжен двумя манометрами для контроля давления во внутренней полости и в газовой рубашке.

12.180. Баллоны, предназначенные для наполнения углекислотой, должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

12.181. В наполнительной станции углекислоты на видном месте должна быть вывешена таблица с указанием вместимости баллонов в литрах и соответственно допустимым наполнением жидкой углекислотой в килограммах.

12.182. Хранение баллонов в наполнительной станции углекислоты не допускается. Места для хранения баллонов, наполненных жидкой углекислотой, должны быть расположены на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и не менее 10 м от источника тепла с открытым огнем.

12.183. Помещения для баллонов, наполненных углекислотой, должны быть оборудованы вентиляцией. Работники склада должны быть снабжены шланговыми противогазами и обучены пользованию ими.

12.184. Баллоны с углекислотой допускается хранить на открытом воздухе, но обязательно под навесом для защиты от осадков и солнечных лучей.

12.185. Отделение чистой культуры в производстве кормовых дрожжей должно быть изолировано от остальных помещений.

12.186. Посевной бокс должен быть оборудован бактерицидными лампами в соответствии с «Указаниями по применению бактерицидных ламп». Стены и рабочий инвентарь должны иметь гладкую поверхность, удобную для мытья и пригодную для дезинфекции химическими средствами.

12.187. Вход в посевной бокс при включенных бактерицидных лампах не допускается. Перед входом в бокс должна быть сигнализация, оповещающая о работе бактерицидных ламп. Входные двери помещения посевного бокса должны быть оборудованы прерывателем тока, выключающим лампы при открывании замка двери бокса.

12.188. При приготовлении питательной среды прием поступающего со склада сырья, дозировка (взвешивание) и загрузка его в аппараты должны быть механизированы и герметизированы.

12.189. Пар после стерилизации ферментаторов, коммуникаций и арматуры должен отводиться в атмосферу.

12.190. Для отбора проб из посевных аппаратов и ферментаторов должны быть предусмотрены пробоотборники, исключающие возможность попадания культурной жидкости на кожу работников.

12.191. Не допускается применение штаммов микроорганизмов-продуцентов при отсутствии данных о патогенности.

12.192. Отделение сепарации должно быть оборудовано подъемно-транспортными средствами для подъема и перемещения деталей и узлов сепараторов.

12.193. Работа со стеклянной ватой должна проводиться в изолированном помещении и с применением средств индивидуальной защиты.

12.194. Промывка тарелок центрифуг должна быть механизирована. При эксплуатации центрифуг следует соблюдать требования пп.12.214-12.215.

12.195. При упаковке кормовых дрожжей следует выполнять требования п.12.251.

12.196. В производстве литейных концентратов устройство и эксплуатация выпарных аппаратов должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

12.197. Выпарные аппараты и трубопроводы должны быть герметичны.

12.198. Отвод газов из выпарных установок и вакуум-насосов должен быть осуществлен через барометрический конденсатор. Кислый конденсат от выпарных аппаратов перед спуском в канализацию должен быть нейтрализован.

12.199. Меры безопасности при транспортировке и упаковке готового концентрата должны быть изложены в инструкциях по охране труда.

Производство талловых продуктов из сульфатных щелоков

12.200. Организация и выполнение производственных процессов получения талловых продуктов из сульфатных щелоков должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002 и раздела 18 настоящих Правил.

12.201. Оборудование, применяемое в производстве талловых продуктов, и порядок его эксплуатации должны соответствовать требованиям раздела 7 настоящих Правил.

12.202. Резервуары, технологическое оборудование, трубопроводы, сливоналивные устройства и другое оборудование, связанное с приемом, переработкой и перемещением скипидара, должны быть защищены от статического электричества в соответствии с требованиями «Правил защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности».

12.203. Выбросы из воздушных линий должны выводиться наружу на высоту не менее 3 м от конька крыши или фонаря и возможно дальше от воздухозабора приточной вентиляции. Если воздушная труба выводится из аппарата, размещенного вне здания, высота ее должна быть не менее 5 м от уровня площадки, на которой находятся работники, обслуживающие установку.

12.204. Сбросы от предохранительных клапанов, установленных на аппаратах с горючими и токсичными средами, должны выводиться в атмосферу через стояк. В случае возможности уноса жидкости с газами и парами следует предусматривать установку сепараторов на линии сброса перед стояком.

12.205. На воздушных линиях аппаратов, в которых находятся взрывоопасные продукты, должны быть установлены огнепреградители.

12.206. Пусковые устройства электродвигателей насосов, перекачивающих концентрированные кислоты и щелочи, должны быть сблокированы с уровнемерами емкостей, в которые производится закачка, или же емкости должны быть оснащены устройствами, не допускающими их переполнения.

12.207. Промывку и отстаивание сульфатного мыла следует производить в установках, расположенных в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, или же на наружных площадках.

12.208. Баки для отстаивания сульфатного щелока и баки-сборники мыла должны быть оборудованы уровнемерами, сблокированными с устройствами светозвуковой сигнализации.

12.209. На установках разложения сульфатного мыла должны быть установлены вытяжные вентиляционные зонты над циркуляционными ваннами, дегазаторами и люками реакторов периодического действия, обеспечивающие эффективный местный отсос. Люки реакторов во время разложения сульфатного мыла должны быть герметически закрыты.

12.210. На случай выброса сероводорода или скопления его на нижних отметках установки для разложения сульфатного мыла следует иметь противогазы с серой коробкой марки КД.

12.211. Декантационная труба для слива сырого таллового масла из реакторов должна иметь ввод острого пара для продувки.

12.212. Монжус для подачи серной кислоты в бак для разбавления должен быть оснащен сигнализатором уровня.

12.213. На установках непрерывного разложения мыла подачу концентрированной кислоты и воды для разбавления, а также подачу разбавленной кислоты в реактор следует производить с помощью дозировочных насосов. Осмотр работающего дозировочного насоса кислоты и переключение запорной арматуры на линии подачи кислоты следует производить в спецодежде и защитных очках.

12.214. Не допускается эксплуатация сепараторов при наличии в роторе посторонних предметов, необычном шуме, биении, вибрации, неисправном тормозе, перегрузке, незакрепленном кожухе, выключенной или неисправной вентиляции.

12.215. Сепаратор следует останавливать тормозом только после выключения электродвигателя. После полной остановки сепаратора тормоз должен быть выключен.

12.216. Подъем барабана и других крупных деталей при разборке и чистке сепаратора должен выполняться только при помощи подъемных механизмов.

12.217. На установках ректификации сырого таллового масла необходимо тщательно следить за герметичностью работающих под вакуумом колонн, трубопроводов и арматуры во избежание подсоса воздуха и самовозгорания их содержимого.

12.218. Во избежание загорания в колоннах, обогреваемых с помощью электроподогревателей, включать эти подогреватели следует только после их полного заполнения нагреваемой жидкостью. Снижение уровня жидкости ниже установленного технологическим регламентом не допускается.

12.219. Перед вскрытием колонн (для внутреннего осмотра, ремонта) во избежание самовозгорания остатков их содержимого необходимо охладить колонны до температуры, не превышающей 150°С.

12.220. Аппараты и коммуникации, покрытые теплоизоляционным материалом, имеющим открытую пористую поверхность, должны иметь покрытия из металлического листа или предохранительные козырьки в тех местах, куда могут попасть смолистые продукты, способные самовозгораться на воздухе.

12.221. Установка ректификации сырого таллового масла должна быть обеспечена защитным газом. Объемная доля кислорода в защитном газе не должна превышать 5%. На сборнике защитного газа должен быть установлен манометр.

12.222. Выгрузка продуктов из вакуум-приемников должна производиться с помощью защитного газа.

12.223. При длительном перерыве в работе установки трубопроводы должны быть продуты паром или защитным газом.

12.224. При эксплуатации котельной ВОТ следует соблюдать дополнительные требования к паровым и жидкостным котлам, работающим с высокотемпературными органическими теплоносителями (ВОТ), изложенные в «Правилах устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

12.225. Котел ВОТ должен быть обеспечен сигнализацией и автоматической блокировкой, отключающей электрообогрев или подачу топлива при повышении давления (температуры) теплоносителя.

12.226. Содержание смолистых веществ в ВОТ не должно превышать 10%. Анализ ВОТ для определения смолистых веществ должен производиться не реже, чем через 500 часов работы котла.

12.227. Во избежание резких колебаний давления не допускается попадание воды в высокотемпературные органические теплоносители (ВОТ).

12.228. Трубопроводы для ВОТ должны быть сварными. Фланцевые соединения допускаются только типа шип-паз и только в местах установки фланцевой арматуры и в других необходимых случаях, обусловленных проектом.

12.229. Над насосами, подающими дифенильную смесь, должны быть установлены вытяжные вентиляционные зонты. Подтекание дифенильной смеси из запорной арматуры, насосов, трубопроводов не допускается.

12.230. Приготовление дифенильной смеси должно производиться только в дневное время и с использованием средств малой механизации для подачи компонентов смеси в емкость.

12.231. На установках модификации талловой канифоли и пека должны быть оборудованы вытяжные вентиляционные зонты над реакторами.

12.232. С целью предотвращения перегрева уплотнительных материалов должна быть предусмотрена подача воды на торцевые уплотнители мешалки реактора для модификации канифоли.

12.233. Загружать в реактор твердые и пылевидные материалы (канифоль, малеиновый ангидрид, фумаровую кислоту) следует при работающей вытяжной вентиляции с использованием средств механизации. При загрузке малеинового ангидрида и фумаровой кислоты следует использовать средства индивидуальной защиты (респиратор, защитные очки, рукавицы или резиновые перчатки, защитные дерматологические средства, при необходимости противогаз).

12.234. Дозировка малеинового ангидрида и фумаровой кислоты должна производиться постепенно, небольшими порциями, не допуская вспенивания и выброса содержимого реактора; с этой же целью реактор следует заполнять не более чем на 2/3 его объема. После загрузки реактора его люк должен быть очищен и герметически закрыт.

12.235. При загрузке малеинового ангидрида или фумаровой кислоты через люк мешалка должна быть остановлена. Допускается кратковременное проворачивание мешалки после загрузки каждой порции реагента. При механизированной загрузке реагента без открывания люка мешалка должна работать.

12.236. Не допускается пуск в работу мешалки реактора, загруженного твердыми материалами (канифолью, пеком), до их полного расплавления.

12.237. Во избежание взрыва не допускается модифицировать малеиновым ангидридом частично омыленную канифоль, а также вести процесс модификации канифоли малеиновым ангидридом в присутствии солей щелочных или щелочноземельных металлов.

12.238. Загрузку раствора каустической соды для омыления канифоли или пека следует производить небольшими порциями при работающей мешалке.

12.239. Регулировка температуры в реакторе должна быть автоматизирована.

12. 240. Выгрузка продукта из реактора должна производиться после выключения электрообогрева или после прекращения подачи ВОТ в рубашку (змеевик), а также после остановки мешалки, охлаждения содержимого реактора до заданной по регламенту температуры и при включенной вентиляции.

12.241. Во избежание самовоспламенения остатков продукта на стенках и днище реактора не следует открывать люк при температуре внутри реактора выше 180°С. Слив продукта из реактора в специальные охладители допускается без предварительного охлаждения.

12.242. В случае вспышки в реакторе необходимо выключить мешалку и обогрев. Тушить загорание в реакторе следует инертным газом или паром.

12.243. Малеиновый ангидрид и фумаровую кислоту следует хранить в специально отведенном помещении в полиэтиленовых мешках, вложенных в 4-6-слойные бумажные мешки.

12.244. Необходимо обезвреживать и убирать пролитые или рассыпанные вредные вещества. Рассыпанный на пол малеиновый ангидрид, а также осевшую пыль его следует немедленно смыть большим количеством воды.

12.245. В серной кислоте, применяемой в производстве, не допускается содержание свободного серного ангидрида.

12.246. При обращении с серной кислотой и щелочью следует пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, защитными очками типа Г, рукавицами типа КР)

12.247. Производственные помещения, где возможны химические ожоги (серной кислотой, каустической содой), должны иметь аварийные души (или ванны с водой) и раковины самопомощи.

12.248. Розлив горячей канифоли, модифицированной канифоли, пека должен быть безопасным и исключать возможность попадания расплавленных продуктов на работающих. Сливные трубы для этих продуктов должны быть снабжены паровыми рубашками и иметь уклон, обеспечивающий полный сток продуктов. Розлив продуктов в тару должен производиться двумя работниками. Во избежание выбросов тара должна быть сухой.

12.249. Над коллектором для розлива канифоли должен быть установлен вытяжной вентиляционный зонт.

12.250. На участке розлива канифоли в случае выхода из строя системы автоматического переключения дозатора подача канифоли на дозатор должна быть немедленно прекращена.

12.251. Подача барабанов или мешков с продукцией на весы и транспортировка их к месту хранения должны быть механизированы. Взвешивать барабаны или мешки с продукцией следует после их охлаждения.

12.252. Материалы, случайно пропитанные растворами канифоли или скипидаром (тряпки и др.), способны самовозгораться на воздухе и поэтому должны немедленно удаляться из производственных помещений в специально отведенное место.

13. ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ, ПЕРЕРАБОТКА МАКУЛАТУРЫ И ТРЯПЬЯ

13.1. Производство древесной массы, переработка макулатуры и тряпья должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002.

13.2. Эксплуатация размольного и сортировочного оборудования должна производиться согласно пп. 12.90-12.97.

Приготовление химикатов

13.3. Аппараты и емкости для приготовления, разведения, хранения и дозирования вредно действующих химикатов, белильных растворов должны быть снабжены вытяжными устройствами, обеспечивающими удаление из рабочей зоны загрязненного воздуха с последующей очисткой его перед выбросом в атмосферу.

13.4. Перед ревизией и ремонтом оборудования, арматуры, трубопроводов, фланцевых соединений, насосов должно быть обеспечено полное удаление остатков химикатов, агрессивных жидкостей с повышенной температурой из соответствующих емкостей. Работы внутри емкостей для растворов химикатов, а также отбельных башен должны производиться по наряду-допуску.

13.5. Приготовление рабочих растворов химикатов и вспомогательных веществ, в композицию которых входят вредные, пожаро- и взрывоопасные вещества, должно производиться централизованно в специальных приготовительных отделениях, оборудованных принудительно-вытяжной вентиляцией и средствами пожарной техники.

Вскрытие бочек с химикатами должно производиться в специально отведенных местах.

13.6. Загрузка химикатов в аппараты и емкости должна быть механизирована и производиться при включенной вентиляции.

Приготовление массы для бумаги и картона

13.7. Подача волокнистого сырья в аппараты для роспуска и измельчения должна быть механизирована. Допускается ручная загрузка брака бумаги и картона, образующегося при производстве и отделке бумаги.

13.8. Гидроразбиватель для роспуска макулатуры должен иметь жгутовытаскиватель и механизм отрезки жгута.

13.9. Гидроразбиватель при температуре массы в нем выше 30°С должен быть оборудован устройствами, предотвращающими попадание испарений в рабочую зону.

13.10. Над гидроразбивателем при переработке макулатуры должен быть установлен механизм для удаления мелких примесей.

13.11. Ограждения привода и дверца ванны гидроразбивателя должны быть сблокированы с его пусковым устройством, не позволяющим включать гидроразбиватель при открытых ограждениях и дверце ванны.

13.12. Ванна гидроразбивателя или бегуна должна иметь ограждение по периметру высотой не менее 1 м от пола помещения или площадки для обслуживания.

13.13. Подача размалываемого материала к размалывающей аппаратуре должна быть механизирована.

13.14. При подаче сырья и брака в гидроразбиватель конвейером на пульте управления гидроразбивателя и около места загрузки конвейера должны быть установлены аварийные кнопки «СТОП».

13.15. Во время работы конических и дисковых мельниц не допускается открывание смотровых люков до полного останова оборудования.

13.16. Работы по очистке мельниц должны производиться после полного их останова, спуска массы из внутреннего пространства мельниц и при установлении температуры оборудования, не превышающей 45°С.

13.17. Ванна и сито вибрационных сортировок должны быть снабжены колпаком со смотровыми окнами.

13.18. Во время работы вибрационной сортировки не допускается очистка руками или вспомогательными предметами ситовых отверстий для выхода массы, переналадка спрысковых устройств и разборка колпака.

13.19. Производить очистку и ремонт емкостного оборудования следует при соблюдении требований пп. 8.1, 8.4–8.5. настоящих Правил.

13.20. Перед проведением ремонтных работ трубопроводы, подводящие к мельнице пар, горячую воду, химикаты, должны быть перекрыты вентилями и заглушены, а открытые и незаглушенные участки трубопроводов должны быть очищены от остатков химикатов, массы и жидкостей с повышенной температурой.

13.21. Продувка сетки барабана сгустителя паром или промывка водой высоким давлением должны производиться в соответствии с требованиями пп. 12.88, 14.14 настоящих Правил.

Производство тряпичной полумассы

13.22. Распаковка кип, сортировка и рубка тряпья должны производиться только после проведения соответствующей дезинфицирующей обработки. Дезинфекция может не производиться, если тряпье поступило с тряпичной базы, где уже была произведена его дезинфекция.

13.23. Поток для подачи тряпья в тряпкорубку должен иметь ограничительное приспособление, не допускающее прикосновения рук к рифленому валику.

13.24. Разгрузочное окно обеспыливателя должно иметь защитное ограждение, предотвращающее выброс тряпья и посторонних примесей. Зоны пылевыделения должны быть оборудованы местной вытяжной принудительной вентиляцией.

13.25. Подход к сортировочному конвейеру должен быть свободен со всех сторон; высота конвейера от пола должна быть от 0,5 до 0,9 м. Отсос воздуха от сортировочных столов и конвейера должен осуществляться через сетку и бортовые отсосы.

13.26. Края сетки конвейера и концы валиков должны быть закрыты сплошными щитками.

13.27. Привод тряпкорубки должен быть огражден металлической сеткой; в барабанной тряпкорубке ножевой барабан должен быть закрыт металлическим кожухом.

13.28. Не допускается эксплуатация тряпковарочного котла при отсутствии тормоза или при неисправном тормозе, предназначенном для быстрого останова котла.

13.29. Открывать крышку варочного аппарата следует только после снижения давления в аппарате до нуля.

13.30. Для уборки отходов из гидроразбивателей следует предусматривать кран-балку или монорельс с электроталью.

Производство древесной массы

13.31. Дефибрерные камни должны эксплуатироваться в соответствии с ТУ 81-04-327 и 13-7308001-289.

13.32. Привод дефибрера должен иметь автоматическую блокировку, отключающую дефибрер при резком повышении нагрузки на главный электродвигатель.

13.33. При резком возрастании нагрузки на механизм подачи баланса его электродвигатель должен отключаться.

13.34. Привод подачи винтовых и кольцевых дефибреров должен иметь возможность обратного хода механизма подачи.

13.35. В электросхеме дефибреров необходимо предусматривать подачу предпускового сигнала.

13.36. Дефибреры должны иметь механизированную подачу и загрузку баланса.

13.37. Система централизованной смазки дефибрера должна иметь сигнализацию, предупреждающую о нарушении режима ее эксплуатации.

13.38. Насечка камня должна производиться только исправными шарошками, без трещин и других дефектов.

13.39. Ковочный аппарат должен быть снабжен устройством для установки глубины насечки камня.

13.40. Станок для разборки дефибрерного камня должен иметь ограждение для предупреждения разлета осколков камня.

13.41. Маховые колеса дефибреров должны иметь надежное ограждение.

13.42. При подгаре щепы необходимо уменьшить подачу баланса к камню и прочистить ванну от щепы и массы. Недопустимо увеличение подачи оборотной воды, которое может вызвать местное охлаждение камня и привести к его разрыву.

13.43. При смене дифибрерного камня загрузочное окно шахты должно быть закрыто щитом.

13.44. При работающем дефибрере не допускается выгрузка баланса из загрузочной коробки дефибрера.

13.45. При первом пуске дефибрера после смены камня загрузка шахты должна производиться при остановленном дефибрере.

13.46. При попадании в бункер баланса выше установленной длины следует остановить конвейер и удалить этот баланс.

13.47. Перед пуском дефибрера после смены камня или ремонта необходимо проверить надежность крепления ограждений, положение гребенок, состояние камня, удалить из ванны посторонние предметы.

13.48. При пуске дефибреров следует обращать внимание на направление вращения камня; в случае обратного его вращения необходимо немедленно остановить дефибрер.

13.49. Цепные дефибреры должны иметь систему местного отсоса влажного воздуха.

13.50. Канал потока древесной массы от дефибреров к щеполовкам должен быть закрыт прочными щитами.

13.51. Конструкция щеполовок должна обеспечивать непрерывное механическое удаление щепы и систему удаления пара.

13.52. Щеполовки должны быть снабжены колпаками закрытого типа с принудительным отсосом влажного воздуха и устройством смотровых люков.

13.53. Бассейн и каналы для массы около щеполовок должны быть закрыты щитами.

13.54. Крышка кожуха ванны щеполовки при открывании должна быть надежно закреплена.

13.55. При работе щеполовки не допускается очистка сита щеполовки (при забивании сита щепой). Становиться на ленту конвейера щепы во время его работы недопустимо.

13.56. Пуск молотковой мельницы должен производиться только после удаления щепы из бункера и остановки конвейера, подающего щепу.

13.57. Отбор проб массы от мельниц должен производиться с применением специальных устройств и индивидуальных средств защиты.

13.58. Перед проведением ремонтных работ трубопроводы, подводящие к мельнице пар, горячую воду и химикаты должны быть заглушены или перекрыты вентилями, а открытые и незаглушенные участки трубопроводов должны быть очищены от остатков химикатов, массы и жидкостей с повышенной температурой.

13.59. Съем ограждений с окон и камер прессфайнеров, находящихся под нагрузкой, не допускается.

13.60. Для цехов, где производится обработка древесной массы химикатами (отбелка, пропитка, нейтрализация), должен быть разработан план ликвидации последствий вредного и опасного воздействия агрессивных жидкостей, паров и газов в случае их аварийного выброса в производственное помещение.

14. ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ И КАРТОНА

14.1. Производство бумаги и картона должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002.

Бумаго- и картоноделательные машины

14.2. Управление бумаго-, картоноделательной и сушильной машинами должно быть дистанционным. Элементы управления должны находиться на лицевой стороне у станины машины или в непосредственной близости к сеточной и сушильной частям машины и на накате.

14.3. Пуск бумаго-, картоноделательных и сушильных машин должен производиться только под руководством машиниста (сеточника) с разрешения начальника смены в соответствии с ут-

вержденным технологическим регламентом. Скорость поднятия давления пара в сушильных цилиндрах и температуры корпусов цилиндров должны соответствовать режиму утвержденного регламента. Пусковые устройства машин должны быть оснащены автоматической или автономной звуковой сигнализацией, слышимой на первом и втором этажах машины.

14.4. Автоматическая сигнализация должна быть сблокирована с системой пуска машины так, чтобы длительность сигнала составляла 5-8 с, по истечении которых схема управления приходит в состояние готовности к пуску и сохраняет его в течение 10-15 с, после чего включаются двигатели. Система сигнализации на машинах должна быть сблокирована с автоматическими пускателями систем пожаротушения и кнопкой «СТОП» приточно-вытяжной вентиляции.

14.5. Бумаго-, картоноделательные и сушильные машины с лицевой стороны должны иметь на постах управления аварийные кнопки «СТОП»; на приводной стороне машин эти кнопки должны быть продублированы.

14.6. При работе машин на ходу допускается производить следующие операции:

заправку полотна бумаги, картона и целлюлозы – только на скорости, безопасной для обслуживающих работников;

удаление массы с сетковедущих валиков – водой из шланга;

освобождение валов прессовой части от брака – сжатым воздухом, специальными скребками или пылесосом;

удаление массы и обрывков полотна с оборудования (сукноведущих и сетковедущих валиков, шаберов сушильных цилиндров, каландра и др.) – сжатым воздухом из шланга;

удаление брака с пола между сушильной частью и машинным каландром – своевременно, не допуская накапливания брака.

14.7. Расправка кромок и складок сукна допускается на вспомогательной скорости, перед этим натяжение сукна должно быть ослаблено при остановленном прессе. Расправка сукна не должна производиться в непосредственной близости к сукноведущему валику.

14.8. Обрывание кромок и ниток сукна допускается только на вспомогательной скорости прессовой части или сушильной группы машины.

14.9. При работающей машине операции по контролю и уходу за оборудованием на площадках обслуживания, расположенных под колпаком вдоль верхнего яруса сушильных цилиндров, должны выполнять два человека.

14.10. Заправка полотна бумаги или картона в каландры должна производиться сжатым воздухом. Заправку бумаги повышенной массы и картона, а также заправку на машинах со скоростью до 90 м/мин следует осуществлять при помощи канатиков. Заправка вручную допускается только на скорости, безопасной для обслуживающих работников.

14.11. Ремонт бумаго-, картоноделательных и сушильных машин должен выполняться в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта, составленным на основе «Системы технического обслуживания и ремонта оборудования технологических линий по производству целлюлозы, бумаги и картона» и утвержденным техническим директором (главным инженером) предприятия.

Ремонт сушильных частей и теплорегенерационных агрегатов должен производиться только после доведения воздушной среды в зоне ремонта до температуры, не превышающей +30°С.

14.12. При работах по ремонту, очистке и при замене одежды машины ремонтируемая и соседние с ней группы машины должны быть остановлены, электроприводы обесточены, пусковые устройства заблокированы, установлены переносные знаки безопасности и временные ограждения, окрашенные лакокрасочными материалами сигнальных цветов в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

14.13. Продувка сетки паром должна производиться в соответствии с п.12.88 настоящих Правил.

14.14. При использовании воды с давлением более 0,8 МПа для промывки сеток и другого оборудования необходимо применять специальные устройства, а операцию промывки следует производить в соответствии с правилами эксплуатации.

14.15. Удаление пыли с бумаго-, картоноделательных и сушильных машин должно осуществляться только во время останова машины.

14.16. Очистка оборудования сушильной части, а также каландров и наката от брака и пыли должна производиться только во время останова машины пылеуборочными установками, имеющими взрывобезопасное исполнение; при помощи вакуума или скребками с использованием негорючих моющих растворов.

14.17. Удаление обрывков бумаги, картона или целлюлозы около работающего наката должно производиться сжатым воздухом только при условии отсутствия вблизи наката и сушильной части огневых работ.

14.18. При проведении работ внутри сушильных цилиндров следует применять душирующие установки.

14.19. Приборы измерения температуры в камерной сушилке должны быть сблокированы с системой пожаротушения. При достижении температуры в сушилке выше установленной технологическим регламентом система должна включаться автоматически.

14.20. Пуск установок для сушки бумаги, картона или целлюлозы с применением высокочастотного инфракрасного излучения должен производиться только после приведения машины в действие. Отключение установок должно производиться при еще работающей машине.

14.21. До начала работ внутри камерной сушилки она должна быть подготовлена к этому в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

14.22. При возникновении пожара в сушильной части бумаго-, картоноделательной и сушильной машин необходимо выключить вентиляцию и перевести машину в режим работы на вспомогательной скорости.

14.23. Проемы в стенах, через которые осуществляется транспортирование сырья и готовой продукции, должны быть оборудованы приспособлениями и устройствами, исключающими сквозняки (коридорами, тамбурами, подвесными щитами, завесами и т.п.), а также устройствами, исключающими возможность распространения пожара (автоматически закрывающимися дверями, шаберами, задвижками и т.п.).

14.24. Участки производственных помещений для приготовления растворов, выделяющих вредные вещества в воздух рабочей зоны, а также участки приготовления красителей должны быть изолированы от машинного зала.

14.25. Для хранения и сушки сукон, хранения запасного оборудования должны быть предусмотрены специальные помещения.

14.26. Пульт дистанционного управления оборудованием должен размещаться так, чтобы органы управления находились в удобном и безопасном месте, а оператор мог наблюдать за ходом технологического процесса визуально или по показаниям приборов на пульте.

14.27. Приборы регулирования и контроля отлива и сушки полотна должны быть вынесены на пульт управления с лицевой стороны машины или на другое место, удобное для наблюдения с рабочего места машиниста.

14.28. Устройство сушильных цилиндров и подъемно-транспортного оборудования должно соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под

давлением», «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов».

14.29. Для обслуживания машин, а также для безопасного прохода к местам работы должны быть предусмотрены мостики, проходы, лестницы или площадки по ГОСТ 25166.

14.30. Подвижные щиты и двери в колпаке закрытого типа и в ограждении сушильной части машины на первом этаже во время работы машины должны находиться в закрытом (рабочем) положении. В нерабочем положении указанные щиты и двери могут находиться лишь кратковременно при устранении обрыва бумажного полотна, осмотре машины и др.

14.31. Подъемные щиты колпаков закрытого типа в сушильной части машины следует оснастить устройствами, исключающими возможность падения щитов при обрыве тросов подъема-опускания щитов и возможность опускания вручную, дистанционно или автоматически при нахождении под ними работников.

14.32. Подающие валики, ролики и другие устройства, вращающиеся в "захват", должны быть снабжены предохранительными приспособлениями, препятствующими захвату одежды и рук работников. Расстояние между валиками каландров и защитными штангами должно быть не более 8 мм.

14.33. С лицевой и приводной сторон наката машины должны быть уставлены перильные ограждения в виде дуг и другие виды ограждений согласно ГОСТ 12.2.062.

14.34. Рычаги подъема шаберов сушильных цилиндров должны быть оборудованы фиксаторами для надежной фиксации шаберов в верхнем положении.

14.35. В местах перехода заправочных канатиков между группами сушильных цилиндров должны быть установлены ограждения заправочных роликов и канатиков.

14.36. Расстояние между накатом машины и снятым рулоном бумаги должно быть не менее 1500 мм.

14.37. Устройства для смазки движущихся механизмов в труднодоступных местах машин должны быть вынесены в безопасное место или машины должны быть оборудованы системой централизованной смазки. Система централизованной смазки на машинах должна иметь сигнализацию, предупреждающую о нарушениях режима эксплуатации.

14.38. При эксплуатации бумаго-, картоноделательных и сушильных машин необходимо соблюдать «Правила защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности».

14.39. Убирать брак из-под сушильной части во время работы машины следует только с принятием необходимых мер безопасности, исключающих несчастные случаи. Эти меры должны быть указаны в правилах эксплуатации каждой машины и инструкции по безопасному ведению работ.

14.40. Проем для сброса брака в бракомолку или гидроразбиватель должен иметь ограждение согласно ГОСТ 12.2.062.

14.41. Багры около сушильной части машины должны укладываться только в стеллажи. Для хранения тамбурных валов следует устанавливать стеллажи, исключающие их раскатывание. Стеллажи должны быть установлены в специально отведенных и обозначенных местах.

14.42. Границы проездов и укладочных площадок должны быть обозначены на полу помещения хорошо видимыми белыми линиями, шириной не менее 0,05 м.

14.43. Пол у мокрой части машин должен иметь уклон для стока воды в сторону канализационных каналов.

14.44. Рельсовые пути внутри производственных помещений должны быть уложены заподлицо с полом.

14.45. Для безрельсового транспорта должны быть предусмотрены главные (служащие для перемещения материалов и готовой продукции из одного помещения в другое) и второстепенные (служащие для перемещения материалов и готовой продукции в пределах отдельных участков цеха) внутрицеховые проезды.

14.46. В соответствии с санитарной характеристикой в производстве бумаги, картона и целлюлозы должны быть предусмотрены следующие вспомогательные и санитарно-бытовые помещения и оборудование: гардеробные, умывальные и душевые; ножные ванны, туалеты, курительные; помещения и устройства для сушки рабочей одежды, оборудованные вытяжной вентиляцией; помещение для личной гигиены женщин в цехах, где число работающих женщин в наиболее многочисленной смене 15 и более человек; устройства питьевого водоснабжения; уголки по технике безопасности в цехах и на участках; здравпункты и помещения общественного питания.

Размеры, устройства, расположение и освещение вспомогательных помещений должны соответствовать требованиям главы СНиП 2.09.04-87 «Административные и бытовые здания. Нормы проектирования».

14.47. В нормативно-технической документации на материалы, применяемые в производстве бумаги и картона, должны приводиться данные о процентном содержании в них веществ с опас-

ными и вредными свойствами, а также данные, характеризующие их взрыво- и пожароопасность, токсикологические характеристики и меры по обеспечению безопасности при работе с ними.

Упаковка

14.48. Линия упаковки бумаги и картона должна быть оборудована средствами аварийной сигнализации и блокировки, звуковой сигнализацией пуска.

14.49. Эксплуатация линий по упаковке и транспортировке готовой продукции на склад должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.022.

14.50. Укладка рулонов упаковочной бумаги на упаковочный станок должна производиться грузоподъемным механизмом после останова станка.

14.51. Приклеивание намазанных кругов упаковочной бумаги к торцу рулона должно производиться на рулоноупаковочном станке, диски которого оборудованы устройством для удержания кругов.

14.52. Поправка бумажных кругов в прессе во время работы пневмоприжима не допускается.

14.53. Ножи кругорезного станка должны быть ограждены.

14.54. Листовая бумага для сортировки должна подвозиться на поддонах при помощи тележки с подъемной рамой или на погрузчиках.

14.55. Сортировка листовых бумаги и картона и их упаковка должны производиться с использованием индивидуальных средств защиты рук.

Изготовление и резка гильз

14.56. Процесс установки рулона на гильзоклеильный станок должен быть механизирован. Гильзоклеильный станок должен быть оборудован предупредительной звуковой сигнализацией пуска и аварийной автоматической блокировкой останова.

14.57. Заливка силикатного клея в ванну должна производиться с применением индивидуальных средств защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 12.4.013 и ГОСТ 12.4.029. Ручной способ заливки не допускается.

14.58. Заправка бумаги на гильзоклеильный станок должна производиться при остановленном двигателе станка и отжатом валике клеильного пресса.

14.59. Перед пуском гильзорезательного станка должен быть выключен вытяжной вентилятор местного отсоса, сблокированный со звуковой сигнализацией пуска и с двигателем, приводящим в движение ножи для резки гильз.

14.60. Установка и проверка формата должны производиться при полном останове станка.

14.61. Ножи, используемые при резке гильз, должны переноситься в специальных футлярах.

14.62. Подача гильзы к режущим ножам гильзорезательного станка должна производиться только при помощи каретки и механизмов прижима или путем подачи режущих ножей к гильзам.

14.63. Подставка для гильз на гильзорезательном станке должна быть укреплена на расстоянии не более 10 мм от режущего устройства.

14.64. Для резервных гильз и гильз с остатками бумаги у каждого станка должны устанавливаться ящики с секциями, в которые укладываются гильзы.

Резка бумаги и картона

14.65. Заправка бумаги и картона в продольно-резательный станок должна производиться на заправочной скорости, не превышающей 25 м/мин. Заправочная скорость для листорезки, бобинорезательного станка должна быть не более 15 м/мин.

14.66. Продольно-резательные станки в опасных зонах контакта наматываемого рулона с прижимным или несущим валами, работающими "в захват" со стороны сброса рулонов, должны быть оборудованы предохранительной штангой на расстоянии не более 8 мм от валов или надежным ограждением, сблокированным с пусковым устройством станка.

14.67. Разрезанные рулоны с несущих валов продольно-резательного станка должны сниматься специальными выталкивающими подвижными устройствами. Транспортирование рулонов и удаление кромки от продольно-резательного станка должно быть механизировано.

14.68. Устройство для выталкивания и съема рулонов с продольно-резательного станка, не оборудованного приемным конвейером, должно быть сблокировано с предупредительной звуковой сигнализацией, включаемой за 15 с до выталкивания рулона.

14.69. Зона между раскатом и несущими валами станка должна иметь ограждение, сблокированное с приводом станка. Блокировка должна включаться при достижении скорости выше заправочной.

14.70. Продольно-резательные станки с обрезной шириной выше 2520 мм должны быть оборудованы зеркалом для наблюдения с места управления станком зоны между раскатом и несущими валами, если эта зона не просматривается с места управления.

14.71. Заправка бумаги в листорезку должна производиться в несколько приемов с использованием предупредительной сигнализации.

14.72. Удаление брака должно производиться после останова листорезки.

14.73. Забивание пробок в гильзы разрезанных рулонов должно производиться в специально отведенном месте.

14.74. Стопорезка должна иметь блокировку, обеспечивающую двуручное управление станком одним человеком.

Перемотка, увлажнение и каландрирование

14.75. Заправка бумажного полотна в увлажнительный станок должна производиться на заправочной скорости не более 15 м/мин, на перемотно-сортировочный станок - не более 10 м/мин.

14.76. Перемотно-сортировочный и увлажнительный станки должны быть снабжены тормозным устройством для гашения инерции вращения тамбура по окончании размотки бумаги.

14.77. Заправка бумаги и картона между валами каландра должна производиться на заправочной скорости, не превышающей 15 м/мин.

14.78. Ручная заправка бумажного полотна на каландре должна производиться только при наличии предохранительных штанг, установленных между валами, работающими в «захват», с зазором между штангой и валом не более 8 мм.

14.79. Удаление намотавшейся на валы каландра бумаги должно производиться после полного останова валов путем надреза бумаги и проворачивания валов на заправочной скорости.

14.80. При обрыве бумажного полотна на каландрах должны быть обеспечены автоматическое торможение м снижение скорости валов до заправочной или их останов при воздействии на кнопку «СТОП».

14.81. Для снятия и установки тамбура на каландр, а также для замены валов каландра необходимо использовать грузоподъемное устройство.

14.82. Промывку валов каландра следует производить на заправочной скорости и только с площадки, специально смонтированной для его обслуживания.

14.83. В конструкции оборудования для каландрирования должно быть предусмотрено устройство для отвода зарядов статического электричества в соответствии с отраслевыми «Правилами защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности».

15. ПЕРЕРАБОТКА БУМАГИ И КАРТОНА

15.1. Эксплуатация станков не допускается: при неисправных системах аварийного останова и при неисправности устройств для механизированного удаления обрезков бумаги и картона.

15.2. Съем и установка рулонов массой более 20 кг на станки должны быть механизированы.

15.3. Укладка неупакованной листовой бумаги должна осуществляться на ровных площадках в штабеля высотой не более 1,6 м, а упакованной в пачки, уложенные в виде пирамид, - высотой до 2 м.

15.4. Ножи для резки бумаги должны храниться на специальных закрытых стеллажах и переноситься только в специальных футлярах, предотвращающих их выпадение.

15.5. При приготовлении вредных веществ и работе с ними следует соблюдать требования пп. 1.65-1.82 и разделов 22-23 настоящих Правил.

15.6. При эксплуатации производств по переработке бумаги, кроме настоящих Правил, следует выполнять требования «Правил по технике безопасности и производственной санитарии для полиграфических предприятий».

15.7. При эксплуатации производств древесноволокнистых плит следует выполнять требования настоящих Правил и "Правил по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ".

Производство тетрадей

15.8. Гартоплавильные котлы наборных машин должны быть оборудованы местными отсосами.

15.9. Чистка магазинов и матриц строкоотливных наборных машин летучими растворителями должна проводиться в специальных помещениях, оборудованных эффективной вытяжкой.

15.10. Высота шкафов стеллажей для хранения досок с набором должна быть не более 1,5 м.

15.11. Гранки, наборы должны храниться только на досках в специальных шкафах-стеллажах.

15.12. Гартоплавильные котлы должны устанавливаться так, чтобы была исключена возможность попадания брызг сплава на работников.

15.13. Длина ручки ковша для ручного розлива сплава должна быть не менее 0,7 м.

15.14. Участки пола, на которых производится отливка стереотипов, должны быть покрыты металлическими листами. Пол должен быть ровным.

15.15. На линовально-тетрадных агрегатах в местах линовальной, печатной и сшивальной секций должно быть установлено местное освещение.

15.16. На линовально-тетрадных агрегатах в случае применения нейтрализаторов статического электричества с напряжением 5000 В и более должна быть предусмотрена защита от возможного прикосновения к токоведущим частям нейтрализатора.

15.17. Привод агрегатов должен иметь устройство для экстренного торможения.

15.18. Секция раската должна быть вынесена отдельно от линовально-тетрадного агрегата для двухрулонного раската и замены отработанных рулонов на ходу агрегата.

15.19. Не допускается эксплуатация агрегатов при неустановленных щитках и штангах: на приемном барабане белой бумаги перед рубкой; на подающих валиках обложки перед рубкой; перед печатной парой (стереотипный барабан и декельный цилиндр) с блокировкой на цепь управления; перед зоной шитья (верхним коромыслом швейных аппаратов), а также в зоне фальцножа; на ручном повороте машины.

15.20. Заправка проволоки в швейный аппарат и проверка его работы должны производиться только поворотом швейной секции вручную или нажатием кнопки «ПУСК» от электродвигателя короткими толчками.

15.21. Во время работы агрегата не допускается: надевать тесемки на ролики и сбрасывать ремни с привода, снимать краску с валиков и промывать их, очищать стереотип и красочные валики; находиться внутри машины, чистить или поправлять линовальные перья; оставлять агрегат без надзора.

15.22. При работе резательной секции не допускается производить: настройку формата тетрадей; подтягивание зажимов, роликов, ножей; вытаскивание неправильно подрезанных тетрадей из-под ножа.

15.23. Четырехаппаратные машины должны быть оборудованы блокировкой педали включения от случайного нажатия на педаль и автоматически закрываться козырьком при снятии ноги с педали.

15.24. Не допускается эксплуатация агрегатов и линий без блокировок, которые должны:

при блокировке ручного привода исключать возможность пуска агрегата со всех кнопочных станций;

при блокировке щитов исключать возможность пуска агрегата или останов его, если он работал;

обеспечивать замыкание цепи при неподаче лагена, срабатывание реле и отключение швейных агрегатов;

автоматически останавливать агрегат при блокировке контроля обрыва бумажного полотна и обложки;

останавливать агрегат при неисправной блокировке ограждения на механизме рубки белой бумаги;

останавливать агрегат при обрыве тесемок, затягивании бумаги между валиками, тесьмами конвейера в фальцаппарат, в швейный аппарат, при косой подаче бумаги, обрыве бумаги и других неполадках.

15.25. Кнопка «ПУСК» на всех секциях агрегатов должна быть сблокирована со звуковым сигналом.

15.26. Пуск размоточного станка должен осуществляться только после установки защитного щитка веретена размотки бухты проволоки.

15.27. Заправку проволоки на катушку станка следует производить только при выключенном его приводе.

15.28. Поправлять намотавшуюся на катушку проволоку следует только при помощи деревянной колодки.

15.29. Разрезать проволоку следует только при помощи специальных ножниц.

15.30. Подготовка плоскопечатной машины к работе должна производиться только при отключенном общем выключателе и зажженной сигнальной лампе.

15.31. Пуск машины в работу при выключенной сигнальной лампе не допускается.

15.32. При наличии кнопочной системы к пользованию кнопкой «ПУСК» допускается только работник, производящий доналадку.

15.33. На машине должна быть установлена блокировка выводного устройства для останова машины в случае смятия отпечатанного листа.

15.34. Пуск машины должен производить печатник.

15.35. Автоматическая линия должна быть оборудована средствами аварийной сигнализации и блокировки, звуковой сигнализацией пуска.

15.36. Удалять смятую бумагу и блоки тетрадей из-под ножей пресса прижима стопорезок следует только при отключенном приводе с предварительным доведением пресса прижима и ножа в крайнее верхнее положение.

15.37. Пуск одноаппаратной проволокошвейной машины в работу допускается только при расположении блока тетрадей на столе и его выравнивании у швейного аппарата.

15.38. На ходу машины не допускается регулировка швейного аппарата по толщине блока и выравнивание его. Не допускается работа на машине при ненадежно закрепленном накладном столе.

15.39. Ротационно-линовальные машины должны быть оборудованы самоблокирующей кнопкой «СТОП», исключающей случайный ее пуск с другого места.

15.40. При смене резальных ножей крепящие винты ножа должны быть плотно затянуты, а юстировочные винты предохранены контргайками.

15.41. Защитная планка биговального станка перед ножом не должна располагаться выше 1 см над уровнем столика.

15.42. Не допускается работа на станке, если при одном нажатии на педаль биговальный аппарат делает несколько ходов.

15.43. Правка ножа трехножевой резательной машины должна производиться вне машины и только оселками в специальной оправе.

15.44. Пуск машины в работу должен быть сблокирован с защитными устройствами.

15.45. Смену ножей, колодок, марзанов и перемену формата допускается производить только при обесточенном приводе.

15.46. Не допускается работа на машине при отключенном конвейере подачи тетрадей бумажного блока.

15.47. Одноножевые резательные машины должны быть оборудованы выталкивателями готовой продукции из зоны резания.

15.48. Пуск машины должен осуществляться только при нажатии кнопок двумя руками (принцип двурукого управления). Рукоотталкиватели должны быть изготовлены из упругих материалов.

Одноножевые резательные машины должны быть оборудованы фотоэлементом, сблокированным с откидывающейся металлической дугой для предотвращения попадания рук под нож при взятии готовой продукции из зоны резания.

15.49. Блокирующие устройства на резательных машинах должны исключать возможность самопроизвольного опускания ножа.

15.50. В момент достижения ножом крайнего верхнего положения машина должна выключаться автоматически, причем лезвие ножа не должно выступать за нижний край прижима.

15.51. Тормозное устройство на резательных машинах должно обеспечивать возможность останова ножа в любом положении.

15.52. Не допускается применение одноножевых резательных машин с ножным включением. Включение должно проводиться при помощи кнопок утопленного вида.

15.53. Не допускается применение на резательных машинах марзанов и прокладок из свинцовых сплавов.

15.54. Резательные машины должны быть укомплектованы пневмотранспортерами, обеспечивающими удаление бумажных обрезков.

15.55. Платформы с отпечатанной продукцией должны устанавливаться на расстоянии не менее 0,5 м от станков.

15.56. Одноножевые резательные машины не следует размещать около проездов внутризаводского транспорта.

15.57. На ножевых фальцевальных машинах должны быть предусмотрены устройства, предупреждающие падение натяжного груза при обрыве тесемок.

15.58. Во время работы ножевой фальцевальной машины не допускается: поправка тесьмы; выравнивание листов на нижнем столе конвейера; удаление смятых листов и упавших под машину тетрадей.

15.59. Во время работы кассетной фальцевальной машины не допускается: выравнивание и поправка листов на нижнем столе самонаклада; удаление помятых тетрадей из кассет; передвижение упоров в кассетах; перемещение выравнивающей линейки; поправка тесьмы выводящего конвейера.

15.60. На фальцевальных машинах с ручным накладом листов должны быть установлены планки, предохраняющие руки работников от попадания под фальцующие ножи или валики.

15.61. Пневматические паковально-обжимные прессы должны быть оборудованы манометрами и предохранительными клапанами.

15.62. Расстояние между окантовочными полуавтоматами в рабочей зоне должно быть не менее 1,2 м. Столы-угольники и паковально-обжимные прессы должны устанавливаться на расстоянии 0,4 м от полуавтоматов.

15.63. Пуск транспортного устройства (ленточного конвейера) бумагорезательной машины должен производиться с одного пульта управления с предварительной подачей звукового сигнала.

15.64. Останов конвейера должен производиться с рабочего места обандеровщиков, упаковщиков и стопорезчиков.

15.65. На трехвальном каландре со стороны раската и наката должно быть оборудовано местное освещение.

15.66. Каландр должен быть оборудован кнопкой аварийного останова.

15.67. Каландр должен быть оборудован рычагом управления, при легком нажатии которого каландр должен быть остановлен, а при дальнейшем нажатии - вращаться в обратную сторону.

15.68. Расправление массы в закладном устройстве каландра следует проводить только деревянной лопаткой.

15.69. Массу с валов каландра следует снимать только при помощи ножа или шабера.

15.70. Во время работы на каландре не допускается поправлять массу между валиками руками, заправлять каландр без присутствия питальщика, прикасаться руками к валкам и тиснильному валику, работать на каландре без рукавиц.

15.71. Вальцы должны быть обеспечены аварийным выключателем и местной вентиляцией.

15.72. Наладку и ремонт станции управления подогревательными вальцами должен проводить только электромонтер.

Производство гофрированного картона и тары

15.73. Производство гофрированного картона и тары должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002.

15.74. Варку клея следует производить в автоклавах, отвечающих требованиям действующих «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

15.75. Загрузку силикат-глыбы в автоклав следует осуществлять механическими способами, исключающими выделение пыли в воздух рабочей зоны.

15.76. Силикатную глыбу следует хранить в специально отведенных крытых помещениях с бетонным покрытием пола.

15.77. Транспортирование клея следует осуществлять механизированным способом, исключающим его разбрызгивание.

15.78. Заправка ванн жидким стеклом или клеем должна быть механизирована.

15.79. Скорость вращения клеевых и прессовых валов должна исключать разбрызгивание и вспенивание клея.

15.80. Подъемный механизм сушильного сукна гофроагрегата должен исключать возможность его самопроизвольного опускания.

15.81. Ручную заправку бумаги и картона в гофроагрегат должны производить два человека.

Заправочная скорость для проведения бумаги и картона через гофроагрегат и клеильную машину не должна превышать 15 м/мин. Допускается повышение скорости заправки только в случае применения специальных устройств или при автоматической заправке.

15.82. Для предотвращения попадания пальцев рук между валами при заправке полотна бумаги и картона перед валами, работающими в «захват», должны быть установлены предохранительные устройства или ограждения, исключающие попадание пальцев рук в опасную зону.

15.83. Источники повышенного выделения тепла и влаги должны быть снабжены вытяжной принудительной вентиляцией.

15.84. При снятии и установке рулонов на раскаты следует использовать грузоподъемные устройства.

15.85. Под клеенаносящими устройствами гофроагрегата следует оборудовать сливные канавки для отвода жидкости в сборный циркуляционный бак.

15.86. Доступные для прикасания обслуживающими работниками наружные поверхности гофроагрегата и трубопроводов с температурой, превышающей 45°С, должны быть изолированы.

15.87. При остановках гофроагрегата механизм подъема сукна должен быть зафиксирован специальными устройствами.

15.88. На пультах управления секциями гофроагрегата должны быть установлены кнопки «СТОП».

15.89. Не допускается перезаправка картона, если охватывающие валики находятся в среднем положении подогревательного цилиндра.

15.90. Удаление брака с плит сушильного стола должно осуществляться с помощью специальных крючков и скребков с длиной ручки не менее 2,0 м при полной остановке гофроагрегата.

15.91. Чистка валов от клея или налипшей бумаги не допускается на ходу машины.

Промывка валов от клея должна производиться горячей водой на вспомогательной скорости.

15.92. Масса пачек заготовок гофрированного картона, укладываемых вручную, должна соответствовать санитарным нормам. Высота кипы, укладываемой на поддонах (подкладках), не

должна превышать 1,6 м. Для гофроагрегатов, оборудованных листоукладчиками, высота стоп определяется технологическими картами.

15.93. При использовании токсичных, взрыво- и пожароопасных веществ для производства специальных видов гофрированного картона должны соблюдаться требования ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.1.010.

15.94. Зону выделения токсичных, взрыво- и пожароопасных веществ в производстве специальных видов гофрированного картона следует оборудовать местной вентиляцией, сблокированной с приводом, и обозначить знаками безопасности.

15.95. Машины для раскроя картонных изделий должны иметь блокировочные устройства, соединенные с приводом и предотвращающие попадание рук под ножи.

15.96. Резательные машины должны иметь устройства для защиты рук обслуживающих работников при движении ножа и устройства для автоматического выключения и фиксирования ножа в крайнем верхнем положении.

15.97. При работающем агрегате не допускается регулировка ножей продольной и поперечной резки.

15.98. В подающей секции перерабатывающих станков должны быть установлены ограничители для прохождения только одного листа заготовки гофрированного картона.

15.99. Во время работы вентиляторов-измельчителей не допускается проталкивание отходов в приемный патрубок.

15.100. Работа печатно-высекательных станков должна быть организована так, чтобы исключить укладку заготовок в подающую секцию при холостой работе толкателя.

15.101. При работающем станке не допускается присутствие работников на переходных верхних мостиках.

15.102. Если в процессе изготовления тары применяются лакокрасочные материалы (в рабочих составах), образующие взрыво- и пожароопасные смеси, зона станков должна быть оборудована эффективной местной принудительной вентиляцией.

15.103. На станках, приводимых в действие педалью, должен быть оборудован для нее защитный козырек и фиксатор педали.

15.104. Зона действия сгибающего устройства фальцевально-сшивных и фальцевально-склеивающих станков должна быть ограждена.

15.105. Полуавтоматические машины для сшивки картонных изделий должны быть снабжены устройством, исключающим возможность попадания рук обслуживающих работников под сшивное устройство.

15.106. Для работы на сшивной машине следует применять проволоку толщиной не более 1,0 мм и стальную плющенную ленту по ГОСТ 10234.

15.107. Зона выделения пыли на печатно-высекательных машинах и автоматических линиях должна быть обеспечена местной принудительной вентиляцией.

15.108. Чистку валов печатных секций следует производить после полного останова оборудования.

15.109. Удаление кромки от печатно-высекательного станка и автоматических линий должно быть механизировано.

15.110. Вентиляторы-измельчители следует оборудовать ограждением, сблокированным с приводом вентилятора.

15.111. Ножевые валы должны иметь устройство для быстрого и надежного закрепления ножей.

15.112. Высекательные ножи необходимо оборудовать ограждением.

15.113. Замену ножей допускается производить во время останова и только при использовании деревянных упоров.

15.114. До загрузки питателя заготовками включение станка в работу не допускается.

15.115. При опускании укладчика не допускается присутствие работников в его опасной зоне.

15.116. Во время работы слоттера не допускается извлечение заготовок, оставшихся в нем, и присутствие работников со стороны выхода заготовок со слоттера.

15.117. Оборудование для сухого дробления отходов гофрированного картона должно устанавливаться в отдельном звукоизолированном помещении.

Производство технических видов бумаги

15.118. Процессы пропитки и покрытия в производстве технических видов бумаги должны соответствовать ГОСТ 12.3.005.

15.119. Расположение кнопок включения и выключения сигнализации, пуска и останова агрегатов должно обеспечивать возможность управления механизмами непосредственно с рабочих мест.

15.120. В производственных помещениях, где приготавливаются и используются рабочие составы на основе взрыво- и пожароопасных органических растворителей, должно находиться не менее двух человек.

15.121. Не допускается хранение в смежных отсеках резервуаров, разделенных перегородкой, химикатов, при смешении ко-

торых в случае нарушения герметичности перегородки возможно опасное химическое взаимодействие.

15.122. Аппараты с мешалками, остановка которых в процессе пропитки и покрытия бумаги и картона может привести к аварии, должны иметь сигнализацию остановки мешалки и блокировку с приводом для останова машин.

15.123. Загрузка химикатов в аппараты должна производиться механизированным способом и при включенной вытяжной местной вентиляции или ручным способом с использованием средств индивидуальной защиты.

15.124. Аппараты, предназначенные для загрузки в них твердых, жидких и сыпучих веществ, должны быть постоянно закрыты крышками, за исключением случаев, предусмотренных технологическим регламентом.

15.125. Удаление загрязненных сточных вод, содержащих вредные вещества, внутри цехов должно осуществляться по трубопроводам согласно ГОСТ 12.3.006.

15.126. Канализационные сливы аппаратов должны иметь на трубопроводах гидравлические затворы и разъемные фланцы для установки заглушек во время остановки оборудования на ремонт.

15.127. Емкости для приготовления рабочих составов необходимо промывать без спуска людей в них. В случае необходимости спуска людей, работы внутри емкостей должны проводиться по наряду -допуску.

15.128. Блокирующее устройство на машинах для пропитки и нанесения покрытий должно обеспечивать при обрыве бумаги и картона выключение электронагрева в сушильной камере, останов привода машины и подачи пропитывающих или покрывающих составов.

15.129. Процессы производства технических бумаг должны быть организованы так, чтобы исключалась возможность выделения вредных веществ в воздух рабочей зоны в концентрациях, превышающих предельно допустимые, а также попадание вредных химикатов на кожу работников. Эксплуатация процессов при нарушении требований данного пункта не допускается.

15.130. В производстве ингибитированных видов бумаги процесс налива, промывки и перекачки раствора ингибитора, а также и фильтрация должны быть механизированы.

15.131. Отходы ингибитированной бумаги, обтирочный материал, марля, загрязненная после фильтрации растворов, должны быть убраны в закрывающиеся ящики для последующего сжигания.

15.132. Ингибиторы должны храниться на складе в герметично закрытой металлической таре или заваренных полиэтиленовых мешках, а ингибитированная бумага - в рулонах, завернутых в паровлагонепроницаемую бумагу. Бидоны и рулоны должны иметь надпись «ЯД».

15.133. Смена спецодежды работающих с ингибиторами должна производиться не реже одного раза в неделю. Обезвреживание и стирка ее производятся на производстве.

15.134. Не допускается:

проверять уровень в емкостях с ингибитированными растворами с использованием открытого огня;

сдавать в макулатуру ингибитированную бумагу, а также бумагу, снятую при расконсервации изделий (все отходы подлежат сжиганию);

применять ингибитированную бумагу не для целей консервации (для завертывания пищевых продуктов, одежды, книг, личных предметов и др.);

хранить готовую продукцию (ингибитированную бумагу) в производственных помещениях;

принимать в производственных помещениях пищу и курить.

15.135. В производственных помещениях, где выполняются работы с ингибиторами, должен осуществляться систематический контроль за состоянием воздушной среды.

15.136. Заправка бумаги в тянущие валики должна производиться с пола при выключенном упаковочном станке.

15.137. В зоне заправки бумажного полотна перед тянущими валами должно быть установлено ограждение, предотвращающее попадание пальцев рук работников в валы при заправке бумаги.

15.138. Во время работы не допускается присутствие работников перед рулоном бумаги при выталкивании его толкателем из станка, а также поправка на ходу станка отклеившихся боковых упаковочных кругов бумаги на торцах рулона.

15.139. В производстве светочувствительной бумаги заправку бумажного полотна через сушильную камеру следует проводить только при выключенном электронагреве.

15.140. Заправка бумажного полотна на периферическом накате проводится вручную, путем намотки 2-3 слоев полотна бумаги на втулку с последующим пуском машины и постепенной доводкой скорости до рабочей.

15.141. При обрыве бумажного полотна следует выключить электронагрев и остановить машину.

15.142. При загорании бумаги в сушильной камере необходимо выключить электронагрев, оборвать бумагу на входе и выходе из сушильной камеры.

15.143. Повторное протягивание полотна бумаги следует проводить после полного сгорания оставшейся в камере бумаги.

15.144. Удаление бумаги, находящейся на шаберах, следует проводить только специальным приспособлением.

15.145. Намотавшуюся вокруг валиков бумагу при вращении валов следует удалять только при помощи сжатого воздуха.

15.146. Не допускается протягивать бумажное полотно, находясь между маятником и валами; находиться вблизи поворотных рычагов при смене рулонов.

15.147. На размоточном станке должна быть установлена блокировка веретена.

15.148. Заправку станка для перемотки бумаги следует производить после его останова и намотки вручную 2-3 оборотов.

15.149. Снятие металлических втулок (штанг) со станка должно проводиться двумя работниками.

15.150. Во избежание срыва рулона заправка его на станок должна проводиться при плотной установке металлической втулки на кулаки.

15.151. У загрузочных отверстий краскотерок должны быть установлены защитные устройства,предотвращающие попадание рук работников в машину.

15.152. Крышки смесителей должны быть сблокированы с пусковым устройством.

15.153. Размеры контрольных и загрузочных отверстий краскосмесителей должны исключить возможность попадания рук в машину.

15.154. Не допускается регулировка процесса сушки бумаги путем открывания окон в камерах предварительной сушки и промывка корытных и красконаносных валов на ходу машины.

15.155. В производстве бумаги с полиэтиленовым покрытием заправку бумаги допускается производить на скорости до 15 м/мин.

15.156. Подачу расплавленного полиэтилена допускается производить только при включении охлаждения на цилиндре и отсутствии работников на рельсах передвижной тележки экструдера.

15.157. В производстве карбонированных и парафинированных видов бумаги подача парафина и красок в ванны машин должна быть механизирована.

15.158. Парафинирование бумаги должно производиться на теплоизолированной парафинирующей машине с закрытой системой подачи парафина.

15.159. При контактном способе пропитки фильтр-картона заправка бумажного полотна должна производиться на ходу пропиточной машины не менее чем двумя работниками при скорости машины не более 10 м/мин.

15.160. Заправку пропиточного (путем опускания в раствор) устройства допускается производить только при остановленной машине двум работникам.

15.161. Пропиточная машина должна быть оборудовано устройством для снятия статического электричества.

15.162. Над пропиточным устройством, каландром, охладительной зоной пропиточной машины должны быть установлены колпаки с отсосом от них воздуха.

15.163. Пропиточная машина должна быть оборудована блокировкой, отключающей ее при неработающей вытяжной вентиляции.

15.164. В производстве пергамента и фибры при работе с вредными веществами следует выполнять требования пп 1.65-1.82 и разделов 22-23 настоящих Правил.

15.165. При работе сушильной части, раската и наката пергаментной и фибровой машин следует выполнять требования, установленные для бумагоделательной машины.

15.166. В производстве водонепроницаемых видов бумаги битумоприемники должны быть плотно закрыты крышками и оборудованы люками с ограждениями.

15.167. Перед чисткой битумоприемника, битумохранилища необходимо полностью выкачать или слить остатки битума, отключить линию подачи пара, установить видимые заглушки на линиях паропроводов и битумопроводов, охладить битумоприемник и битумохранилище до температуры 40°С, обесточить электродвигатели, работу в емкостях производить с соблюдением пп.8.4-8.5. Не допускается проведение чистки без спецодежды и предохранительных приспособлений.

15.168. Не допускается применение открытого огня для прогревания насоса массопровода или крана.

15.169. Во время работы насоса при перекачивании массы битума или закачке битума в разные емкости переключение кранов на линии массопровода не допускается. Перед тем, как перекрыть кран, насос необходимо остановить.

15.170. При эксплуатации склеечной машины следует соблюдать требования пп. 15.78 и 15.82 настоящих Правил.

15.171. Участки пропиточной ванны с лицевой и приводной сторон должны быть оборудованы щитками на шарнирах для исключения возможности разбрызгивания битумной массы за пределы ванны.

15.172. Не допускается эксплуатация пропиточной ванны без вытяжного колпака с механической вентиляцией.

15.173. Для измерения температуры нагрева битумной массы в пропиточной ванне должна быть установлена стационарная регистрирующая аппаратура.

15.174. Не допускается включение пропиточной ванны в работу без сигнальной связи с другими участками агрегата.

15.175. При обрыве в вальцах освобождение их от намотавшегося полотна бумаги допускается только после останова машины.

15.176. Закачку горячего битума в ванну допускается производить с нижней части ванны.

15.177. Не допускается закачивание битумной массы в ванну во время заправки полотна бумаги-основы.

15.178. Укладку листов кровельного картона в штабеля вручную на вагонетки допускается производить на высоту не более 1,5 м.

15.179. Головки рельсов в камерах должны быть устроены заподлицо с уровнем пола.

15.180. Электрический кабель для питания электродвигателя траверсной тележки должен быть подвешен на тросе в кольцах петлями, свободно растягивающимися на ходу движения тележки.

15.181. Для удержания траверсной тележки против рельсовых путей камер или площадок в период закатывания или скатывания с нее вагонеток должны быть оборудованы специальные фиксаторы.

15.182. Решетки в камерах с подвальным помещением должны быть расположены на уровне головок рельсов и содержаться в исправном состоянии. Расстояние между соседними брусками решетки не должно превышать 3 см.

15.183. В сушильных камерах должно быть устроено освещение напряжением 12 В с включением снаружи камер.

15.184. Управление режимом сушки должно быть дистанционным, а регулирование этим процессом автоматизировано.

15.185. Вход в горячую (выше 40°С) сушильную камеру не допускается. До входа в газовую сушильную камеру она должна быть отключена от газоходов и проветрена. При входе в сушильную камеру у ее дверей должен находиться дежурный.

15.186. Производить работы на своде топки во время ее работы не допускается.

15.187. Шиберы, перекрывающие дымоходы, должны иметь приспособления, позволяющие переключить их с пола, и ограждающие устройства, препятствующие их выходу из гнезда.

15.188. Воздуховоды, газоходы, топки и двери камер должны быть герметичны.

15.189. Калитки-дверцы в воротах сушильных камер должны быть оборудованы затворами, открывающимися как снаружи, так и изнутри камеры.

15.190. При эксплуатации пап-машины следует соблюдать требования безопасности, установленные для бумагоделательной машины.

15.191. В производстве бумаги под бархат заправку вискозных отходов в желоба для прессования допускается проводить только при выключенных электродвигателе и гидравлической системе.

15.192. Замену ножей на ворсорезательной машине допускается проводить только при обесточенном приводе.

15.193. Во время работы машины не допускается отрывать или поправлять неотрезанное волокно в режущей части машины.

15.194. Засыпать ворс в ванну с кипящей водой и размешивать ее во время окраски допускается только при полностью закрытых паровых вентилях.

15.195. При эксплуатации центрифуг следует соблюдать требования пп. 12.214-12.215 настоящих Правил.

15.196. В производстве литых бумажных изделий при эксплуатации газодувных машин следует соблюдать требования «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

15.197. Вакуум-формующая машина должна быть оборудована блокирующим замком на щите управления и кнопками «СТОП», сблокированными с приводом.

15.198. Не допускается эксплуатация агрегатов вакуум-формующей машины при неисправных блокировочных устройствах, обеспечивающих: автоматическое выключение привода при увеличении нагрузки на привод (в том числе при перекосе качелей); включение выключающего флажка при попадании на качели посторонних предметов, имеющих размер по высоте больше, чем высота прокладки; останов машины и сушильной части при выключенной вентиляции.

15.199. Не допускается эксплуатация формовочной машины при отсутствии ограждений перед вакуум-фильтрами, перед зубчатым колесом привода, приводом кулачкового механизма и вспомогательным приводом конвейера сушильной печи.

15.200. Съем нижних вакуумных форм с барабанов должен производиться с помощью специального захватного приспособления.

15.201. Мойка и травление форм кислотой должны проводиться только в специальном моечном отделении.

15.202. Удаление налета волокна с поверхности верхних форм допускается проводить только специальной щеткой с ручкой или сжатым воздухом.

15.203. Двери из моечного отделения в тамбур и из тамбура в производственное помещение должны открываться наружу. У входа в тамбур моечного отделения должен быть вывешен плакат с надписью: «МОЕЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ - ОГНЕОПАСНО. КУРИТЬ ЗАПРЕЩАЕТСЯ».

15.204. Для окон моечного помещения должны применяться матовые стекла, покрытые клеевой краской.

15.205. Вход посторонних людей в моечное помещение не допускается.

15.206. Опускать пресс-формы в кислоту допускается только после их промывки водой и высушивания.

15.207. Скорость опускания в ванну и вынимания пресс-форм из кислотной ванны не должна превышать 1 м/мин.

15.208. После протравления в кислоте пресс-формы следует промыть в воде и нейтрализовать.

15.209. Спуск из ванн отработанной серной кислоты допускается производить только одновременно с ее нейтрализацией.

15.210. Освещение сушильной камеры должно производиться с наружной стороны через остекленные проемы сушильной камеры.

15.211. На рабочем месте машиниста упаковочной линии со стороны сушильной камеры должна быть установлена воздушная завеса.

15.212. Во время работы упаковочной машины не допускается находиться в зоне пневмозаслонок и толкателей до окончания полного цикла работы упаковочного пресса.

15.213. В производстве слоистых бумажных пластиков работу на пропиточных машинах допускается производить только при включенной местной вытяжной вентиляции.

15.214. Заправку бумаги следует производить только при остановленной машине.

15.215. Освобождать резательный нож от забившегося брака следует при обесточенном приводе.

15.216. Набор пакетов пропитанной синтетическими смолами бумаги должен производиться в брезентовых перчатках.

15.217. Гидропресс должен быть снабжен вытяжным зонтом, обеспечивающим удаление образующегося при прессовании вредного газа.

15.218. Пусковые устройства пресса должны быть сблокированы таким образом, чтобы при пуске их в работу исключались ошибки и возможности аварии или травмы.

15.219. Пресс должен быть оборудован контрольно-регулирующей аппаратурой, обеспечивающей необходимую температуру плит пресса, давление пара и давление рабочей жидкости в гидросистеме.

15.220. Пораспределительные колонки, а также шарнирные трубки гидравлического пресса должны быть ограждены защитным экраном, исключающим опасность ожога.

15.221. Проемы между полом и конструкциями пресса должны быть снабжены прочными съемными щитами.

15.22. Загрузка пакетов в пресс должна производиться в перчатках.

15.223. Аккумуляторы и гидравлические насосы высокого и низкого давления должны быть установлены в отдельном помещении или отделены перегородками. У клеильных прессов с индивидуальной насосной установкой последняя устанавливается непосредственно у прессов.

15.224. Подниматься на загрузочную площадку допускается одновременно не более чем двум работникам.

15.225. Для предотвращения падения заправочной площадки должны быть устроены ловители.

15.226. Конструкция ножниц должна предусматривать невозможность самопроизвольного опускания ножа (сдвоенные рабочие ходы).

15.227. Ограждение ножа должно быть установлено со стороны подачи плит пластика.

15.228. Педаль (штанга) ножниц должна иметь козырек по всей длине во избежание случайного пуска.

15.229. Не допускается эксплуатация ножниц при неисправной блокировке режущего инструмента с приводом.

15.230. Высекательные прессы должны быть оборудованы устройствами, исключающими возможность попадания рук работника под штамп.

15.231. Не допускается поправлять заготовку во время движения ползуна. Удаление застрявших деталей в штампе допускается проводить только при остановленном прессе.

15.232. Очистку плит пресс-форм допускается проводить только при помощи вспомогательных линеек.

15.233. Прессы должны быть снабжены тормозным устройством, устраняющим возможность движения штампа после выключения пресса.

15.234. Шлифовальные станки для обработки бумажных изделий должны быть оборудованы местными отсосами.

15.235. Шлифование мелких или изогнутых деталей без применения специальных приспособлений не допускается.

15.236. У станков с подвижным столом и утюжковым прижимом верхняя часть шлифовальной ленты должны быть закрыта ограждениями.

15.237. Станки должны иметь приспособление для натяжения шлифовальной ленты и регулировки ее в процессе работы.

15.238. Применение надорванной шлифовальной ленты, неплотно склеенной или имеющей неровные края не допускается.

15.239. Перед посылочным механизмом должен быть установлен передвижной ограждающий козырек.

15.240. Нерабочая часть дисков шлифовальных станков должна быть ограждена.

15.241. Зазор между столом и плоскостью диска шлифовального станка должен быть не более 5 мм.

15.242. Пусковое устройство высокочастотной установки для сварки поливинилхлоридной пленки должно быть сблокировано с ограждением таким образом, чтобы при снятых ограждениях включение высокочастотной установки было невозможным.

15.243. Эксплуатация высокочастотных установок должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

15.244. Работы по настройке и регулировке высокочастотной установки следует проводить после оформления наряда-допуска.

15.245. Полы вблизи высокочастотного генератора должны быть покрыты диэлектрическими ковриками или дорожками.

15.246. Не допускается:

работать на установке при неэффективном или бездействующем охлаждении генераторной лампы, снятом ограждении;

менять лампы в генераторе и выпрямителе, а также предохранители при включенной установке;

прикасаться к плитам пресса высокочастотной установки при включенном электропитании.

15.247. Не допускается работа на установках, если не загораются сигнальные лампочки.

15.248. В случае автоматического выключения установки не допускается включение ее вновь до выявления и устранения причин отключения.

15.249. В производстве шпагата наматывающие катушки должны иметь ограждение. Регулировка намотки катушки шпагата должна быть автоматизирована.

15.250. Заправку бумажных лент на станок допускается проводить только при выключенном станке.

15.251. Станки для производства кульков и пакетов, снабженные печатным устройством, должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами техники безопасности и производственной санитарии для полиграфических предприятий».

15.252. В случае, если станки снабжены флексографическим печатным устройством, а растворитель относится к легковоспламеняющимся жидкостям (ЛВЖ), следует предусмотреть у печатных валиков местные отсосы, а в помещении – аварийную вентиляцию.

15.253. Механические вальцовочные головки, вращающие срывные, высекающие круглые и прямые ножи, следует снабдить прозрачными кожухами, сблокировав их с приводом.

15.254. Оборудование для дробления и размола абразивного материала должно быть герметично.

15.255. Загрузочные и разгрузочные отверстия следует снабдить защитными устройствами.

15. 256. Не допускается эксплуатация технологической линии по производству шлифовальной бумаги при неисправной местной вентиляции.

Производство обоев

15.257. Хранение алюминиевой пудры должно производиться в отдельных помещениях, отвечающих требованиям, предъявляемым «Строительными нормами и правилами» к производственным помещениям по взрывной и пожарной опасности. Вскрытие банок с алюминиевой пудрой, а также бочек с уайт-спиритом и олифой допускается производить только медным или латунным инструментом.

15.258. Операции по приготовлению красок с использованием алюминиевой пудры, бронзового порошка и слюдяной крошки должны быть механизированы, а рабочие места, где замешиваются эти материалы, следует оборудовать местным отсосом, обеспечивающим концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимой величины.

15.259. При приготовлении красок и растворов следует соблюдать требования пп. 1.65–1.82 настоящих Правил.

15.260. Приготовление красок должно производиться в отдельных вентилируемых помещениях, изолированных от помещений для нанесения грунта и печати.

15.261. Сушильные батареи грунтовальных и обоепечатных машин с открытой сушкой должны быть закрыты ограждениями. Во избежание ожогов работников на машинах с закрытыми сушильными камерами паропроводы в местах заправки полотна обойной бумаги должны быть изолированы.

15.262. В сушильной части грунтовальных и обоепечатных машин с закрытой сушкой должно быть оборудовано не менее двух кнопок «СТОП», расположенных по длине сушильной части и позволяющих выключить машину в случае опасности.

15.263. Не допускается эксплуатация грунтовальной машины, если дверцы сушильной камеры не сблокированы с пуском машины. Пульт управления машиной должен быть расположен таким образом, чтобы оператор мог видеть, что все двери сушильной камеры закрыты и никто не производит чистки или работ внутри камеры.

15.264. Пуск наматывающей части грунтовальных и обоепечатных машин, расположенных в конце агрегата, не допускается производить с основной панели управления. Останов наматывающей части машины должен быть предусмотрен с основной панели управления.

15.265. Грунтовальные и обоепечатные машины должны очищаться от осевшей краски после каждой смены при работающей вентиляции.

15.266. Во время работы грунтовальных и обоепечатных машин не допускается производить чистку валиков от краски, выливать краску из красочных ящиков, промывать их и производить подбор упавших палочек в сушильной камере.

15.267. В зоне подачи бумаги между тиснильными и бумаговедущими валиками накатно-тиснильных машин должна быть установлена предохранительная цепочка или другие приспособления, при касании которых отключается главный электродвигатель привода и отводится валик в крайнее положение на расстояние не менее 100 мм.

15.268. Не допускается эксплуатация катального автомата, если зона резания полотна обоев не ограждена защитным приспособлением, сблокированным с системой отключения автомата.

15.269. Не допускается чистка ножа и мерного вала и заправка полотна обоев при включенном двигателе катального автомата.

15.270. Пуск раскатного автомата допускается производить только после того, как работник убедится в исправности фиксатора откидной планки верхнего прижимного валика и в срабатывании концевого выключателя при открытом кожухе поперечного ножа.

15.271. Не допускается удаление отходов из ножевой зоны катального автомата руками, для этого следует использовать специальные приспособления (державки и др.).

15.272. Не допускается ручное складирование упаковок обоев по высоте более четырех ярусов или более 1,6 м.

15.273. Машины для рилевания и перфорации должны иметь предохранительные устройства, предотвращающие возможность попадания рук работника в опасную зону. При применении защитной планки расстояние между нижней кромкой планки и столиком машины не должно превышать 8 мм

15.274. Машины, приводимые в действие педалью, должны быть обеспечены защитными устройствами, исключающими случайный пуск.

Производство мешков

15.275. Установка технологических машин по производству бумажных мешков должна производиться в помещениях с водонепроницаемыми полами.

15.276. Печатный механизм трубочной машины должен управляться таким образом, чтобы при бездействии машины красконакатные вальцовочные цилиндры приподнимались. Рабочее состояние печатного механизма должно отмечаться на пульте управления сигнальной лампой.

15.277. Приводной электродвигатель трубочной машины должен иметь устройство для быстрой ее остановки в случае неисправности.

15.278. При заправке рулона валиком не допускается присутствие работников с обратной стороны рулона в размоточной части трубочной машины.

15.279. Заправка рулонами всех видов машин для производства бумажных мешков должна быть механизирована.

15.280. Не допускается проведение первого пласта бумаги через форму во время движения машины.

15.281. Регулирование отрывных прессов допускается производить только при полностью остановленной машине и выключенном двигателе.

Испытание всей машины в движении после регулировки должно осуществляться от ручного привода.

15.282. Механические фальцовочные головки, вращающиеся срывные ножи, высекающие круглые ножи должны быть снабжены прозрачным кожухом и сблокированы с пуском машины.

15.283. Если перерабатываемым материалом является покрытая полиэтиленом бумага или полиэтилен и другой материал с аналогичными свойствами, должны быть предусмотрены меры защиты от электростатического напряжения.

15.284. Клей к отдельным клеевым ящикам должен подаваться насосом через запираемые питательные трубопроводы. Излишки клея должны отводиться по перепускному трубопроводу обратно к сборному сосуду.

15.285. Если работа производится не со всеми полотнами, то неиспользуемые позиции должны быть блокированы.

15.286. Обрабатываемые трубки должны быть сложены в штабеля высотой не более 1,6 м, не ближе 1 м от конвейеров, швейных потоков и электродвигателей. Поддоны для штабелирования трубок должны иметь достаточный размер с тем, чтобы все пакеты трубок лежали на них гладко, не свешивались по бокам.

Не допускается укладывать на ленту конвейера мешки штабелями высотой более 1 м, а также брать пачку мешков в месте стыка пластинчатого конвейера и ограждений.

15.287. Не допускается включение податчика дноклеильной машины без проверки правильности работы концевых выключателей.

15.288. Дноклеильные машины должны быть оборудованы стопорными устройствами, останавливающими машину при заторах мешков. Если стопорное устройство сработало, пуск дноклеильной машины должен производиться лишь при помощи кнопки «ПУСК».

15.289. При работающей дноклеильной машине не допускается удаление из-под штанги с присосками перекосившихся мешков и устранение мешков на ходу машины из подающих и выбрасывающих ремней.

Устранение забоя трубок на дноклеильной машине допускается производить только специально предназначенным для этой цели ножом.

15.290. Дноклеильные машины должны быть оборудованы по длине аварийными кнопками «СТОП».

15.291. При включенном отрубе дноклеильной машины не допускается заправка бобины покровного листа и клапана и исправление руками бумажного полотна покровного листа и клапана.

15.292. Бобины покровного листа и клапана следует складывать только на торец.

15.293. У сшивальных головок швейных машин должна быть предусмотрена защита, предотвращающая попадание рук работника в опасное пространство. У швейных машин, приводимых в действие педалью, должна быть предусмотрена защита от случайного пуска.

15.294. Допускается заправка швейной машины нитками, крепом только при выключенном приводе машины, при полной ее остановке.

15.295. Не допускается работа на швейной машине и агрегате, если погнута игла и открыты крышки пускателей механического отруба. При подаче трубок к швейной машине или агрегату последние должны быть остановлены.

15.296. Прессы для прессования кип мешков должны иметь ножные манипуляторы, с помощью которых при неисправности пресса мгновенно устанавливается привод на опускание.

15.297. Испытание всех типов мешков должно быть механизировано. Помещения для испытания мешков должны быть изолированы и оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию цементной пыли ниже предельно допустимой.

Производство изделий санитарно-гигиенического назначения

15.298. Фальцевальные и резательные устройства станков для производства изделий санитарно-гигиенического и бытового назначения должны быть оборудованы местным отсосом. Работа станков при выключенной или неэффективно действующей вентиляции не допускается.

15.299. Заправку бумаги и картона во все типы станков допускается производить только при ручном прокручивании станка и отключенном электродвигателе.

15.300. Не допускается эксплуатация наслаивающих машин без эффективного предохранительного экрана перед дисковыми ножами.

15.301. Замену бобин и шпулек кругловязальных станков допускается производить только при отключенной головке.

15.302. Рукоятка включения салфеточного автомата должна приводиться в рабочее положение при усилии не менее 50 Н.

15.303. Приемный лоток салфеток должен находиться на высоте 1,0-1,2 м.

15.304. С лицевой стороны салфеточного станка должна быть оборудована площадка для удобства заправки бумажного полотна на верхние бумаговедущие валики и на устройство сгиба.

15.305. В конце приемного лотка салфеток должен быть расположен стопор, препятствующий выпадению подвижного упора.

15.306. Не допускается включение электропривода салфеточного станка до намотки бумажного полотна на ножевой вал.

ЛЕСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

16. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ ЛЕСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

16.1. При ведении технологических процессов должны соблюдаться требования технологических регламентов, «Положения о техническом обслуживании и ремонте оборудования и контрольно-измерительных приборов лесохимических производств», санитарных правил организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию, норм и инструкций по технике безопасности, а также выполнение мероприятий, обеспечивающих защиту работающих от воздействия опасных и вредных факторов.

16.2. Режимы технологических процессов должны обеспечивать:

согласованность работы технологического оборудования, исключающую возникновение источников опасных и вредных производственных факторов во взаимосвязанных аппаратах или технологических блоках;

безопасное действие технологического оборудования и средств защиты работников в течение сроков, определяемых нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке;

предотвращение возможного взрыва или загорания.

16.3. В процессе проектирования, реконструкции и эксплуатации должна быть обеспечена возможная механизация и автоматизация технологических операций, а также замена технологических процессов, связанных с возникновением недопустимых значений опасных и вредных производственных факторов.

16.4. Оборудование, аппараты, трубопроводы и запорная арматура должны быть герметичны.

16.5. Каждый сборник, технологический аппарат, резервуар, работающие при нормальном давлении, в которых находятся вредные вещества и взрывоопасные продукты, должны иметь линию отвода газов ("воздушки") в скруббер, холодильник на факел или в атмосферу. На "воздушках" технологических аппаратов, входящих в один коллектор, в которых находятся взрывоопасные продукты, должны устанавливаться огнепреградители.

16.6. Выбросы из «воздушек» должны выводиться наружу на высоту не менее 3 м от конька крыши. Если воздушная труба выводится из аппарата, размещенного снаружи, высота ее должна быть не менее 5 м от уровня обслуживающей площадки.

16.7. Сбросы от предохранительных клапанов, установленных на технологических аппаратах с горючими и малотоксичными средами, через которые возможен унос с газами также и паров жидкости, следует оснащать на линии сброса сепараторами.

16.8. В помещениях, где возможно выделение в рабочую зону взрыво-пожароопасных паров, газов и пыли, должна быть предусмотрена система аварийной вентиляции, сблокированная с сигнализаторами довзрывных концентраций.

16.9. Работы в газоопасных местах должны производиться в соответствии с требованиями «Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ».

16.10. Емкостная технологическая аппаратура с легковоспламеняющимися жидкостями (ЛВЖ), горючими вредными жидкостями должна иметь устройства для освобождения ее перед ремонтом и в случае аварии либо пожара. Аппаратуру опорожняют с помощью насосов или любыми другими способами, используя специально предназначенные для этой цели аварийные или дренажные емкости, складские емкости промежуточных и сырьевых (товарных) складов, технологические аппараты.

16.11. Все движущиеся и вращающиеся части оборудования и механизмов должны быть ограждены в соответствии с ГОСТ 12.2.062 и разделом 6 настоящих правил.

16.12. Защита от статического электричества должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.018, «Правил защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности» и раздела 9 настоящих Правил.

16.13. В процессах пиролиза древесины и переделочных производств в определенных условиях работники могут подвергаться воздействию следующих опасных и вредных производственных факторов:

подвижных частей производственного оборудования;

технологической древесины (загружаемой и транспортируемой) в ретортных цехах;

непосредственно контакта работников с химическими веществами (органических и неорганических кислот, щелочей, ацетатных и древесноспиртовых растворителей, смоляных продуктов и т.п.);

повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны на участках разделки древесины и на рабочих местах аппаратчиков ретортных и химических цехов;

повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны на рабочих местах аппаратчиков в ретортных цехах и на лесных складах;

повышенных уровней шума на рабочих местах при разделке древесины;

физических перегрузок;

опасного уровня напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

повышенного уровня зарядов статического электричества;

недостаточной освещенности рабочей зоны.

16.14. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений, уровни шума на рабочих местах не должны превышать предельно допустимых значений, предусмотренных ГОСТ 12.1.005., ГОСТ 12.1.003 и приложения 7 настоящих Правил.

16.15. При проведении технологических процессов пиролизного и переделочных производств должна быть предусмотрена очистка газовых выбросов и сточных вод.

16.16. Организацию и выполнение производственных процессов получения талловых продуктов из сульфатных щелоков следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002.

16.17. Оборудование, применяемое в производстве талловых продуктов из сульфатных щелоков, должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003., ГОСТ 12.2.049., «Правилам устройства электроустановок», «Правилам безопасности во взрывоопасных и взрывопожароопасных химических и нефтехимических производствах» и раздела 7 настоящих Правил.

16.18. При производстве талловых продуктов в определенных условиях на работающих могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

повышенное содержание вредных веществ (сероводорода, формальдегида) в воздухе рабочей зоны в процессе разложе-

ния сульфатного мыла, очистка таллового масла-сырца и модификации талловой канифоли, а также в котельной высокотемпературного органического теплоносителя (ВОТ);

едкие вещества (серная кислота, каустик);

повышенная температура готовой продукции (талловой канифоли, пека и др.) при розливе;

повышенная температура технологического оборудования, трубопроводов, запорной арматуры;

повышенный уровень шума в насосных отделениях, котельных ВОТ (в частности, в трубчатых печах по нагреву динила);

движущиеся части оборудования;

повышенный уровень зарядов статического электричества;

опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

недостаточная освещенность рабочей зоны.

16.19. При проведении технологических процессов производства талловых продуктов из сульфатных щелоков должна быть предусмотрена очистка газовых выбросов в соответствии с СН 245-71* и «Предельно-допустимыми концентрациями (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

16.20. Технологическая аппаратура и коммуникации, предназначенные для работ с вредными и горячими продуктами, должны быть герметичными.

16.21. Конструкция аппаратуры и приспособлений для смешивания вредных веществ должна исключать возможность попадания брызг на работников, а в технологическом оборудовании для работ с вредными и горячими продуктами должны быть предусмотрены устройства, не допускающие проливы на пол и площадку, если он оказывает отрицательное влияние на работников.

16.22. Необходимо обеспечивать меры нейтрализации и уборки отведенных в безопасную зону пролитых вредных веществ.

16.23. Технологические выбросы, содержащие сероводород, метилмеркаптан и др., перед выводом в атмосферу необходимо очищать в скрубберах.

16.24. Оборудование и трубопроводы для серной кислоты должны быть выполнены из материала:

для концентрированной серной кислоты-стали Ст3 по ГОСТ 380;

для 30%-ной кислоты – коррозионно стойких сплавов 06ХН28МДТ (ЭИ943), 03ХН28МДТ (ЭП516) и т.д. по ГОСТ 5632 и фторопласта ф-4 по ГОСТ 10007;

или других материалов, не уступающих по стойкости выше указанным.

16.25. Фланцевые соединения на трубопроводах подачи серной кислоты и раствора каустической соды должны иметь защитные кожухи.

16.26. Пусковые устройства электродвигателей насосов, перекачивающих концентрированные кислоты и щелочи, а также горючие жидкости, и уровнемеры емкостей, в которые производится закачка, должны быть сблокированы и отключаться по достижению ее в емкости определенного максимального уровня. Блокировки могут не устанавливаться, если вместимость приемных емкостей превышает вместимость заборных или первые имеют переливные линии.

16.27. В процессах производства канифоли и скипидара возможно действие опасных и вредных производственных факторов:

движущихся и вращающихся элементов машин и механизмов (рубительных машин, транспортеров подачи сырья и т.п.);

незащищенных подвижных элементов производственного оборудования;

травмирование кусками пневого осмола (разгружаемого, транспортируемого и подаваемого на измельчение);

повышенной загазованности и запыленности воздуха рабочей зоны;

химических веществ (бензин, скипидар, канифоль, фосфорная кислота и др.);

повышенного уровня шума на рабочих местах (измельчительное отделение);

повышенного уровня зарядов статического электричества;

повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;

недостаточной освещенности рабочей зоны;

физических перегрузок.

16.28. Ловушки для бензина и других легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) должны иметь герметичные съемные крышки, дыхательные клапаны и огнепреградители.

16.29. Сборник или емкость для горячей канифоли и коллекторы в отделении розлива должны быть оборудованы местными отсосами. Емкость для канифоли должна закрываться крышкой и иметь прибор (показывающий или сигнализирующий уровень продукта) или устройство, предотвращающее перелив горячей канифоли.

16.30. Сливные трубы для канифоли должны быть снабжены паровыми рубашками, иметь уклон, обеспечивающий полный сток канифоли из аппаратов и трубопроводов.

17. ПИРОЛИЗНОЕ И ПЕРЕДЕЛОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВА

Разделка технологической древесины

17.1. Раскаточный стол должен быть огражден со стороны кранового пути. Если раскаточный стол находится на высоте от уровня земли или площадок, то он должен быть огражден со всех четырех сторон в соответствии с требованиями раздела 6 настоящих Правил.

17.2. Конструкции конвейеров для перемещения древесины должны предусматривать установку ограждений, блокировок и сигнализации в соответствии с ГОСТ 12.2.022 и разделом 6 настоящих Правил.

17.3. Конвейеры должны быть оборудованы светозвуковой сигнализацией, сблокированной с пусковым устройством так, чтобы сигналы предшествовали пуску. Светозвуковые устройства должны быть установлены на расстоянии не более 50 м от рабочих мест.

17.4. Конвейеры должны быть оборудованы автоматическими или ручными приспособлениями для остановки при обрыве и спадании цепи.

17.5. Бревна с конвейеров должны сбрасываться при помощи автоматических и механических сбрасывателей или, как исключение, с помощью крючков.

17.6. С боковых сторон должны устанавливаться наклонные борта.

17.7. Приводные станции конвейеров должны располагаться в специальных будках, обеспечивающих свободное и безопасное обслуживание оборудования.

17.8. Маятниковые пилы должны ограждаться и оборудоваться местной вентиляцией. Аспирируемый воздух перед выбросом в атмосферу должен очищаться в циклонах.

17.9. Электропривод пил необходимо снабжать автоматически действующими или ручными тормозами для обеспечения быстрой остановки вращающихся частей после выключения электродвигателя. Дверцы ограждения слешера должны быть сблокированы с кнопкой пуска таким образом, чтобы исключить включение пил и цепи слешера при открытых дверях или открывание дверей при вращающихся пилах и движущихся частях.

17.10. Переработка толстомерной древесины должна быть механизирована путем использования электроколунов, электроталей, тельферов и др. в соответствии с инструкцией по их эксплуатации.

17.11. Упоры, расположенные на приводной цепи, не должны отклоняться от рабочей грани клина колуна более, чем на 5 мм. Передние верхние грани упоров не должны быть изношены более, чем на 1 мм.

17.12. Приводы питателей слешеров, маятниковых пил, колунов должны быть ограждены со всех сторон.

17.13. Замена и транспортировка пил слешера должны производиться при помощи подъемно-транспортного оборудования.

17.14. Вращающиеся части для заточки пил должны быть ограждены и оборудованы местными отсосами для удаления образовавшейся абразивной пыли.

17.15. Назначение и положение ручек переключателей тумблеров на пультах управления слешерами, маятниковыми пилами, колунами должны быть четко обозначены. Ручки переключателей тумблеров должны быть надежны при эксплуатации и исключать случайное самовключение.

17.16. Пуск слешера должен производиться только после подачи предупредительного звукового сигнала.

17.17. Опилки из производственного помещения должны удаляться механизированным способом.

Вертикальные непрерывнодействующие реторты

17.18. Механический скиповый подъемник должен быть огражден на высоту 1,8 м от уровня рабочих площадок сплошным металлическим ограждением (сеткой), оборудован электромагнитными тормозами, концевыми выключателями, звуковой и световой сигнализацией.

17.19. Во избежание заклинивания верхнего затвора сушилки не допускается загрузка негабаритной древесины в скиповый подъемник.

17.20. Не допускается перегрузка чурками ковша скипового подъемника.

17.21. Чистить приямок скипового подъемника или производить ремонт его следует после обесточивания электродвигателя подъемника и с обязательным использованием работниками защитных касок. Скиповый подъемник на время чистки приямка

или любого ремонта должен быть надежно закреплен от самопроизвольного падения. Низ фермы подъемника должен быть закрыт по всей высоте рабочей зоны подъемника металлической сеткой.

17.22. Сушильное отделение должно иметь телефонную связь с операторным отделением непрерывнодействующей реторты, а со слешерным отделением -световую и звуковую сигнализацию и телефонную связь.

17.23. Сушильные камеры должны иметь подвод острого пара. При загорании древесины в сушилке следует остановить топку и дымосос, подать пар в сушильную камеру.

17.24. Не допускается открывать затворы загрузочных люков сушильных камер во время загорания древесины и подачи острого пара.

17.25. Для обеспечения безопасности ведения технологического процесса сушки древесины внизу сушилки должно поддерживаться давление в соответствии с нормами технологического регламента.

17.26. Не допускается резкое увеличение подачи воздуха в топку или на разбавление газа-теплоносителя, так как это может привести к загоранию древесины в сушилке.

17.27. Сушильные камеры должны иметь автоматическое регулирование температуры теплоносителя на выходе из них и оснащены сигнализирующими устройствами, подающими сигнал о предельно допустимой температуре отработанного теплоносителя.

17.28. Гидрозатворы должны быть рассчитаны на максимальное давление и разрежение в системе и перед пуском реторты заполнены водой до расчетных отметок.

17.29. Реторта должна иметь подвод острого пара в верхнюю, среднюю и нижнюю части.

17.30. Содержание в теплоносителе и неконденсирующемся газе должно контролироваться автоматическими самопишущими приборами и иметь сигнализацию отклонений от заданного режима или регулярно определяться путем отбор и анализа проб.

17.31. В цехе должны быть установлены автоматические газоанализаторы для определения содержания окиси углерода в воздухе.

17.32. Верхний и нижний шлюзовые затворы должны быть сблокированы для предотвращения одновременного открытия их при периодической выгрузке угля из реторты.

17.33. При ведении технологического процесса получения древесного угля в непрерывнодействующей реторте не допускается:

загружать горящую древесину в реторту;
допускать снижение уровня древесины в сушилке и реторте;
производить чистку гидрозатворов с их разгерметизацией;
открывать топку-смеситель во время ее работы;
допускать создание вакуума на выходе из реторты.

Горизонтальные реторты периодического действия и углевыжигательная непрерывнодействующая печь системы В.Н.Козлова

17.34. Разравнивание древесины в вагонетках должно производиться с помощью багра со специальных площадок, огражденных прочными барьерами.

17.35. Сушилки горизонтальных реторт должны быть оборудованы трубопроводом острого пара, а сушилки печей - трубопроводом для подачи воды при загорании древесины.

17.36. При загрузке и выгрузке вагонеток с технологической древесиной двери сушилок горизонтальных реторт должны быть открыты и закреплены крючками, входящими в петли опорных столбиков. Шиберы сушилок и печей в поднятом положении, кроме механизма их подъема и удержания, должны иметь дополнительные страховочные устройства, предотвращающие самопроизвольное опускание их.

17.37. Не допускается работать на реторте со слабо уплотненными дверями, пропускающими парогазы, и с неполным комплектом дверных клиньев.

17.38. Реторты должны быть оборудованы с торцов металлическими зонтами с вытяжными трубами и устройствами для поливки водой горящего угля в вагонетках, выгружаемых из реторт.

17.39. Передвижки вагонеток в ретортах должны производиться только после подачи светового сигнала.

17.40. Включение в работу передвижной лебедки должно производиться только после выхода работников из сушилки и подачи звукового сигнала.

17.41. Не допускается загружать реторту при отсутствии воды в пожарной магистрали ретортного цеха.

17.42. При загрузке и выгрузке реторт задвижки на газовой магистрали должны быть закрыты.

17.43. Создание вакуума в ретортах не допускается. Давление в ретортах не должно превышать давления, предусмотренного технологическим режимом.

17.44. Газовые задвижки конденсаторов от каждой пущенной в работу реторты должны открываться по достижению в реторте давления, предусмотренного технологическим режимом.

17.45. Реторты и печи с вагонеточной загрузкой должны иметь приспособления, исключающие сход вагонеток с рельсов (сдвоенные рельсы, увеличенные реборды колес и др.).

17.46. Протягивать трос через открытую горячую реторту необходимо при помощи «Самокатка». Проходить с тросом для зацепки вагонеток ручным способом в горячую реторту не допускается.

17.47. В трубах рекуператора должно поддерживаться давление, предусмотренное нормами технологического режима. Недопустима работа на рекуператоре с прогоревшими трубами.

17.48. Перед открыванием шиберов сушилок печей (при постановке вагонетки в приемный тамбур) следует закрыть задвижки подачи дымовых газов в сушилку и производить сброс этих газов в дымовую трубу.

17.49. Открывать двери сушилок реторт следует при выключенном дымососе и закрытом шибере дымохода.

17.50. Двери реторт с газовыми калориферами следует закреплять предохранительными цепями.

17.51. Не допускается неполная загрузка тушильников горизонтальных реторт технологичекими вагонетками с углем, а также нахождение работников в тушильниках во время их заполнения вагонетками.

17.52. В период процесса тушения угля двери или шаберы тушильников должны быть надежно герметизированы. После *ввода или вывода вагонеток* двери тушильников должны быть закрыты и прочно закреплены.

17.53. Реторты и печи должны быть оснащены световой сигнализацией, предупреждающей об опасности входа работников в тамбур или сушилку при повышенных уровнях загазованности в них и температуры.

17.54. При выполнении операций по перемещению порожних и загруженных *вагонеток нахождение посторонних людей* и работников вблизи тяговых тросов и рельсовых путей не допускается. Перед началом операций по передвижению вагонеток должен подаваться звуковой сигнал.

17.55. Территория вблизи печей и тушильников должна постоянно поддерживаться в чистоте и не иметь остатков рассыпанного угля и угольной мелочи.

17.56. *Количество угля, угольной мелочи* на складе и способы их хранения регламентируются.

17.57. Не допускается подтягивание тросом упавших с рельсов вагонеток, а также сцепка и расцепка вагонеток на ходу.

Топка-генератор системы В.В.Померанцева

17.58. Щит управления котлоагрегата должен быть обеспечен средствами измерения и автоматизации, световой и звуковой сигнализацией.

17.59. При чистке пережимов и «прорезании» труб зажимающей решетки работники, выполняющие эту работу, обязаны пользоваться защитными очками, а при явных зависаниях топлива - защитными масками во избежание ожогов лица при случайных вспышках.

17.60. В топочной камере и за котлом должно быть разрежение 20-30 Па (2-3 мм.вод.ст.).

17.61. Двери и топки шахты и сушилки должны быть плотно закрыты.

17.62. Содержание кислорода в неконденсируемых газах не должно превышать 5% по объему.

17.63. На газопроводах парогазовой смеси и неконденсируемых газов должны быть установлены гидравлические затворы.

17.64. Проводить ремонтные работы при растопке и во время работы котла не допускается.

Производство карбюризатора, мелкозернистого карбюризатора и активных углей

17.65. Вращающиеся и движущиеся части конвейеров загрузки и выгрузки угля в зоне возможного нахождения работников должны быть ограждены согласно ГОСТ 12.2.022 и разделу 6 настоящих Правил.

17.66. Приводы траспортеров и машин (дробилок, питателей и др.) должны быть сблокированы с ограждением и местным отсосом. По всей длине транспортера необходимо установить дополнительные выключатели для остановки его с любого места в аварийной ситуации и в случае перегрузки.

17.67. Не допускается производить ремонт или чистку конвейеров, дисковых питателей и других движущихся частей оборудования во время их работы.

17.68. Дробилки и элеваторы должны быть закрытого типа и иметь местные отсосы воздуха с последующим его обеспыливанием.

17.69. Приемный бункер для углекислого бария, смеситель для приготовления суспензии, обмазочный аппарат должны быть оборудованы местными отсосами. Оборудование и помещения карбюризаторного цеха должны систематически очищаться от пыли.

17.70. Заливка раствора углекислого бария в мерник должна быть механизирована. Недопустимо попадание раствора на открытые участки тела.

17.71. На участке приготовления водного раствора углекислого бария должны быть предусмотрены раковины или ванны с водой.

17.72. Не допускается разжигать топку прокалочной печи без вентиляции ее воздухом и при невращающемся барабане.

17.73. Работы внутри прокалочной печи или сушилки (чистка, ремонт, осмотр) должны производиться только после ее охлаждения до 40°С и ниже и проветривания. Необходимо вынуть вставки на распределительном щите или рубильнике, повесить плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

17.74. За работающими внутри печи или сушилки должно быть обеспечено непрерывное наблюдение дежурным работником в течение всего времени работы.

17.75. Шахтный грузоподъемник должен иметь ограждение, звуковую и световую сигнализацию, оповещающую о его подъеме и опускании.

17.76. Перед пуском печи активации топка ее должна быть провентилирована и разогрета.

17.77. Печь активации должна иметь приспособление для ручного проворачивания барабана в случае отключения электроэнергии с целью избежания деформации печи

17.78. Бегуны, смеситель и сушильные камеры должны быть оборудованы местными отсосами.

17.79. Подача сырья в бегуны и смеситель, транспортировка древесно-угольных брикетов на склад должны быть механизированы.

17.80. Не допускается открывать боковую дверку во время работы бегунов, производить какие-либо ремонтные работы или чистку вращающихся частей. На дверцах необходимо предусмотреть блокировки, исключающие их открывание во время работы.

Производство уксуснокальцевого порошка

17.81. Кубиспаритель должен иметь предохранительные устройства, рассчитанные на работу с вакуумом и давлением, установленными технологическим регламентом.

17.82. Насытитель должен иметь боковой открывающийся люк для очистки от смолы и шлама.

17.83. У испарительных аппаратов, ленточных и распылительных сушилок приборы контроля и управления аппаратом должны быть сосредоточены на рабочей площадке в удобном для наблюдения и обслуживания месте.

17.84. Сушильные барабаны должны быть закрыты сверху колпаками, соединенными с вытяжной системой, исключающей возможность попадания паров воды в помещение.

17.85. Над нижними люками ленточной или скребковой сушилки должны быть установлены вытяжные зонты для отсасывания пыли.

17.86. Открывать люки сушилки при загорании порошка допускается только после его тушения.

17.87. Для тушения загоревшегося порошка сушилка должна иметь ввод острого пара. При отсутствии острого пара (печь Козлова) необходимо герметизировать сушилку.

17.88. Не допускается чистка пола сушилки уксуснокальцевого порошка во время шуровки топки.

17.89. Помещение затаривания уксуснокальцевого порошка должно быть оборудовано вентиляцией и местными отсосами.

17.90. Высушенный уксуснокальцевый порошок допускается отправлять на склад только после охлаждения до 60°С и ниже. Транспортирование порошка должно быть механизировано.

17.91. Уксуснокальцевый порошок в мешках допускается хранить под навесом. Хранение насыпью допускается только в закрытых помещениях, разделенных на отдельные камеры, или в бункерах, имеющих у нижних разгрузочных люков специальные мягкие рукава. Хранить уксуснокальцевый порошок в цехе не допускается.

Производство уксусной кислоты из уксуснокальцевого порошка

17.92. Подача уксуснокальцевого порошка к реактору должна производиться с применением средств механизации.

17.93. Над реактором должен быть установлен зонт, обеспечивающий отсос пыли.

17.94. Уплотнительные соединения реактора должны быть кислотостойкими и обеспечивать герметичность аппарата.

17.95. Для контроля за давлением в реакторе разложения порошка должен быть установлен мановакуумметр.

17.96. Загрузка серной кислоты в реактор должна быть механизирована. Масса загружаемой кислоты должна быть регламентирована и контролироваться с помощью измерительных приборов.

17.97. Выгрузка окшары из реакторов и транспортирование ее должны быть механизированы.

17.98. Тоннель для конвейера по удалению окшары должен быть оборудован приточно-вытяжной вентиляцией.

17.99. При выгрузке окшары из аппаратов, транспортировании ее и при работе в тоннеле по обслуживанию и ремонту транспортеров работники должны использовать противогаз или респиратор и защитные очки.

17.100. Скребковый конвейер по всей длине должен иметь тросовый отключатель.

17.101. Щиты с пускателями электродвигателей реакторов периодического действия должны быть постоянно закрыты.

17.102. Сернистый газ следует улавливать на специальной скрубберной установке.

17.103. Сток уксусной кислоты – сырца из холодильников в сборники должен быть герметичным, обеспечивающим возможность наблюдения за ходом работы аппарата.

Получение технической и пищевой уксусной кислоты

17.104. Аппараты (экстракторы, эфирокислотные и эфироводные колонны и др.) должны быть герметичны. Недопустимы подтекания экстрагента и утечка паров его через неплотности аппаратов и во фланцевые соединения.

17.105. Контроль за работой вентиляционной системы экстракционного отделения должен быть постоянным.

17.106. Ректификационные колонны с числом тарелок до 40 должны быть снабжены дистанционными или водяными манометрами, установленными в нижней колонны.

17.107. Паропроводы должны быть покрыты изоляцией, не разрушающейся от действия кислот и растворителей.

17.108. Напорные бачки для кислот (серной и уксусной) должны быть снабжены приборами для замера расхода кислот, подаваемых в контактный аппарат, а контактный аппарат - буйковым уровнемером. Буек должен быть выполнен из стали, стойкой к воздействию кислот.

17.109. Контактный аппарат и куб-испаритель перед чисткой необходимо пропарить, а затем промыть водой и охладить.

17.110. Отработанную контактную смесь необходимо спускать по герметично закрытым линиям самотеком или при помощи насосов в специальную емкость для дальнейшей переработки.

17.111. Банки и барабаны с перманганатом калия следует открывать инструментом из материала, не образующего искр.

17.112. Растворы перманганата калия и уксусной кислоты (полуфабриката) в куб-окислитель должны подаваться через смеситель по отдельному трубопроводу, скорость подачи их регламентируется.

17.113. После опорожнения куба-окислителя остатки перманганата калия во избежание самовоспламенения их в кубе должны быть смыты водой.

17.114. Совместное хранение перманганата калия с другими веществами не допускается. Он должен храниться в изолированном помещении, оборудованном вентиляцией.

17.115. Загрузка сухого перманганата калия непосредственно в дистилляционные кубы не допускается. Приготовление водного раствора перманганата калия должно осуществляться в отдельном помещении.

17.116. В емкостях для приготовления пищевой уксусной кислоты должно быть предусмотрено механическое перемешивание.

17.117. В цехах по производству технической и пищевой уксусной кислоты должны быть предусмотрены для работников устройства для обмывания пораженных участков тела водой, фонтанчики для промывки глаз, а также нейтрализующие растворы.

Расфасовка пищевой уксусной кислоты

17.118. Разлив уксусной кислоты в бутыли должен быть автоматизирован и производиться в изолированном помещении.

17.119. Доставка флаконов в цех, вывоз стеклобоя и готовой продукции должны быть механизированы.

17.120. Разогрев сургуча или смолки для укупорки флаконов следует производить на приборах, исключающих загорание сургуча или смолки.

17.121. Дверки ограждения разливочного и укупорочного автоматов во время работы должны быть закрыты.

17.122. Скорость движения ленты конвейера должна обеспечивать синхронность работы всех операций.

17.123. Разбитые флаконы с уксусной кислотой должны немедленно удаляться с конвейера. Не допускается скопления их на рабочем месте. Стекла от разбитых флаконов с ленты кон-

вейера должны убираться с помощью специальных щеток. Убирать стекла руками не допускается.

17.124. На рабочих местах браковщиков должны быть предусмотрены воронки для слива кислоты из разбившихся флаконов. Кислота из воронок должна стекать в специальный сборник.

Производство древесноспиртных растворителей и метанола

17.125. Аппараты должны быть снабжены средствами измерения согласно технологическому регламенту и ОПВ-88.

17.126. Подача растворов серной кислоты и каустической соды в аппараты (колонны) должна производиться по герметичным трубопроводам. Заполнение напорных бачков кислотой и щелочью должно быть механизировано.

17.127. Во избежание переполнения напорных бачков агрессивной жидкостью должен быть предусмотрен обратный слив ее в емкость, из которой производится подача жидкости.

17.128. Сборники для метанола и полуфабрикатов, трубопроводы, по которым транспортируется метанол, должны быть герметичны, оснащены уровнемерами, окрашены в желтый цвет и заземлены. На сборниках должны быть надписи «ЯД, ОГНЕОПАСНО» и знак, установленный для ядовитых веществ.

17.129. Сток метанола из холодильников в мерник должен быть по герметичным трубопроводам. Наблюдение за отбором продукта должно обеспечиваться устройством, исключающим свободный доступ к метанолу.

17.130. Применяемые для перекачки метанола насосы, трубопроводы и шланги не допускается использовать для транспортирования других продуктов.

17.131. Фланцевые соединения на трубопроводах с метанолом должны быть закрыты кожухами и опломбированы.

Производство формалина

17.132. Спиртоиспарители должны располагаться в отдельном помещении и быть отделены от контактных аппаратов, помещение должно закрываться на замок.

17.133. Ограждения контактных аппаратов и коллекторов парогазовой смеси должны исключать возможность случайного прикосновения к аппаратам.

17.134. Устанавливать емкости и мерники для метанола, а также прокладывать линии для метанола близко от контактных аппаратов, проходов и над рабочими площадками не допускается.

17.135. Контактные аппараты должны быть снабжены средствами измерения и автоматизации, предусматривающими регулирование основных параметров, температуры, расхода, уровня и состава продуктов.

17.136. «Воздушники», отводящие очищенные отработанные газы от вакуум-насосов, должны быть выведены наружу на высоту не менее 3 м от конька крыши, но не менее 6 м от уровня земли.

17.137. При снижении давления в линии основного насоса, подающего продукты в аппарат, должно быть предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

17.138. Перекачивать метанол и загружать аппараты следует с помощью самовсасывающих насосов или вакуума.

Производство ацетатных растворителей

17.139. Загрузка реагентов в периодически действующие этерификаторы, а также пуск их должны производиться при открытой «воздушке».

17.140. Заливка серной кислоты в куб-этерификатор из бутылей вручную не допускается и должна производиться совместно с загрузкой уксусной кислоты центробежным насосом или самотеком из сборника.

17.141. При непрерывном способе этерификации загрузка (догрузка) серной кислоты должна производиться только после прекращения подачи пара в змеевик куба-этерификатора и в подогреватель.

17.142. Теплообменная аппаратура должна обеспечивать полную конденсацию паров эфира.

17.143. Слив эфира-сырца из кубов-этерификаторов должен производиться через 10-15 мин после прекращения подачи пара в змеевик.

17.144. Все операции по приготовлению содового раствора для нейтрализации эфира должны быть механизированы.

17.145. Перед чисткой кубов-этерификаторов на трубопроводах, подающих в куб реакционную смесь и острый пар, должны устанавливаться заглушки.

17.146. Инструмент, используемый для чистки или ремонта аппаратов, должен быть изготовлен из материала, не образующего искр.

17.147. Смолистые остатки после чистки кубов-этерификаторов и ректификаторов необходимо собирать в специальные емкости, удалять из цеха и направлять на сжигание.

Периодическая разгонка смолы

17.148. Разогрев цистерн со смолой должен производиться острым или глухим паром. Соединения паропровода должны исключать возможность ожога работающих. Разогрев смолы в цистернах открытым огнем не допускается.

17.149. Смолоразгонный куб должен быть снабжен средствами измерения и термоизолирован.

17.150. Загружать куб смолой следует не более, чем на $^2/_3$ его объема.

17.151. Температура пара в паронагревателях не должна превышать 400°С.

17.152. Во избежание загорания пека в кубе брать пробы необходимо при остаточном давлении не ниже 53,3 кПа.

17.153. Переключение вакуум-бачков должно производиться своевременно, нельзя допускать переполнение их конденсатом.

17.154. Во избежание самовозгорания остатков пека открывать люк куба необходимо при температуре не выше 40-60°С. При более высокой температуре в кубе перед разлюковкой необходима подача в него острого пара.

17.155. Трубопроводы после слива пека и перекачки смолы должны быть продуты паром.

17.156. Слив пека в закрытые коробки без отсоса газов не допускается. Отсасываемый газ следует направлять на сжигание.

17.157. Прокладка линий для слива пека вблизи сборников для масел и других горючих материалов не допускается.

Непрерывная разгонка смолы в трубчатых печах

17.158. Топка трубчатой печи перед розжигом форсунок должна быть провентилирована с целью удаления горючих газов. Все люки и лазы печи должны быть герметически закрыты.

17.159. Паропровод, предназначенный для подачи пара на продувку змеевика трубчатой печи, должен быть снабжен обратным клапаном, двумя запорными вентилями, между которыми необходимо установить пробный краник для контроля за плотностью запорной арматуры.

17.160. Конструкция трубчатой печи должна предусматривать возможность очистки внутренних стенок труб механическим способом.

17.161. Топка печи и камеры двойников должны быть оборудованы установками пожаротушения.

17.162. Трубопровод подачи топлива (газа, мазута) должен быть снабжен манометром, трубопровод, по которому отводятся пары из трубчатой печи, обеспечен прибором, регистрирующим температуру пара.

17.163. В топках печи необходимо соблюдать нормальный режим горения: все форсунки должны быть одинаково нагреты, факелы должны быть одинаковых размеров. Необходимо соблюдать параметры, предусмотренные технологическим регламентом.

17.164. Толщину стенок труб змеевика печи необходимо периодически замерять согласно графику, утвержденному главным инженером. При износе труб их необходимо немедленно заменять.

17.165. При прогаре труб должна быть прекращена подача топлива в печь, топка должна быть продута паром.

17.166. В случае повышения давления в системе свыше установленного регламентом трубчатая печь должна быть остановлена для чистки.

17.167. Не допускается выжигание запекованных (закоксованных) трубок открытым огнем.

Производство смолы древесной омыленной (СДО), смолы для активных углей, жирующих материалов, вара простилочного, связующего «оксизан», связующего литейного ДП, ВС, КВС-2, ДСК-2, ингибитора древесносмоляного, мягчителя древесносмоляного, понизителя вязкости, коптильных препаратов «Минх» и «Вахтоль»

17.168. Помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Реакторы должны быть снабжены средствами измерения, а также местными отсосами.

17.169. Дозировку вспомогательных материалов и загрузку пека следует производить в предварительно разогретый реактор осторожно, не допуская выброса продуктов из аппаратов. Скорость дозировки материалов должна быть регламентирована.

17.170. Загружать щелочь в реактор необходимо через мерник и небольшими порциями (при этом температура в реакторе не должна превышать 70°С). Заливать щелочь вручную не допускается.

17.171. При вспенивании содержимого в реакторе следует прекратить подачу раствора щелочи и остановить мешалку.

17.172. Отбор проб из аппаратов с мешалками через люк допускается производиться только при остановленной мешалке.

17.173. Не допускается отогревать трубопроводы с замерзшими смолопродуктами при помощи огня. Для этой цели следует применять горячую воду, пар, нагретый песок.

17.174. Разлив смолы в бочки или цистерны необходимо вести в отдельном помещении или вне его после охлаждения смолы.

17.175. Реакторы для производства крепителей и понизителя вязкости должны быть снабжены водяными рубашками. Конструкция реактора для получения понизителя вязкости должна исключать:

выброс реакционной массы при вспенивании;

выделение паров и газов в помещение установки;

перегрев реакционной массы, для чего в рубашку реактора должна быть подведена вода для охлаждения.

17.176. Вращающиеся и движущиеся части шнеков, шаровых мельниц, дробилок и элеваторов в производстве связующего литейного ДП должны быть ограждены. Чистка, смазка и ремонт шнеков и элеваторов на ходу не допускается.

17.177. Шаровые мельницы и сушилки глины должны быть оборудованы светозвуковой сигнализацией. Пуск шаровых мельниц без сигнала не допускается.

17.178. Сальниковые уплотнения шаровых мельниц, места соединения шнеков и элеваторов должны быть герметизированы.

17.179. Очищать шнеки и элеваторы на ходу при забивании их глиной или пеком не допускается.

17.180. Бункера дробилок пека и глины должны иметь ограждения с боков.

17.181. Места выделения пековой и глиняной пыли должны быть оборудованы местными отсосами с улавливанием уносимой пыли.

17.182. Размол глины и пека, чистку оборудования следует производить с использованием средств индивидуальной защиты (противошумных наушников, респираторов, очков).

17.183. Смола для активных углей и ингибитор древесно-смоляной должны храниться в емкостях, защищенных от солнечных лучей.

Хранение и транспортирование исходных материалов и готовой продукции пиролизно-переделочного производства

17.184. Технологическую древесину, используемую для пиролиза, необходимо хранить в кучах и штабелях на лесном складе. При хранении древесины на лесном складе должны соблюдаться требования «(НПБ 105-95) Норм пожарной безопасности зданий и сооружений».

17.185. Транспортирование, погрузка, разгрузка и хранение технологической древесины должны производиться с соблюдением требований ГОСТ 12.3.011, разделов 11 настоящих Правил.

17.186. Расстояние от основных куч до боковых стенок вагона, платформы должно быть не менее 2 м.

17.187. Высота куч технологической древесины должна быть не более 30 м.

17.188. Формирование куч (их разборку и подачу древесины в производство) допускается производить только с помощью специальных механизмов. Ручная разборка куч не допускается (кроме подборки коротья по окончании разборки куч).

17.189. Хранение запасов технологической древесины и топливных дров непосредственно у ретортного цеха допускается лишь в вагонетках не более суточного запаса.

17.190. Древесные отходы (опилки, щепа, кора, береста) должны регулярно удаляться с территории лесного склада на специальные места хранения, переработки или реализации; скопление их на территории лесного склада сверх утвержденных нормативов не допускается. Удаление отходов древесины от оборудования для разделки древесины должно быть механизировано.

17.191. Этилацетат, бутилацетат, спирты (этиловый, бутиловый) должны храниться на складе ЛВЖ.

17.192. Транспортировать и хранить метанол необходимо в соответствии с действующими «Общими санитарными правилами по хранению и применению метанола», «Правилами по перевозке, хранению и применению метанола» и разделом 22 настоящих Правил.

17.193. Транспортировка и хранение этилового спирта должны проводиться в соответствии с «Инструкцией по приемке, хранению, отпуску, транспортировке и учету этилового спирта».

17.194. Серную кислоту следует хранить в помещениях с кратностью воздухообмена согласно установленным нормам. Цистер-

ны, баки и прочие резервуары при хранении серной кислоты на открытом воздухе должны быть ограждены валами или стенками, предотвращающими разлив кислоты на прилегающие площадки. Хранение серной кислоты в открытых резервуарах не допускается.

17.195. Марганцевокислый калий следует хранить в отдельном помещении с кратностью воздухообмена согласно установленным нормам в железных банках или барабанах.

17.196. Перекачка раствора марганцевокислого калия должна производиться по отдельному трубопроводу. Недопустимо наличие общих участков трубопроводов и запорной арматуры при перекачивании раствора марганцевокислого калия и серной кислоты.

17.197. Уголь на склад должен направляться остывшим, выдержанным и стабилизированным в соответствии с нормами технологического регламента.

17.198. Древесный уголь должен храниться на складе в бункерах, выполненных из негорючих материалов.

17.199. Пищевую кислоту следует хранить в плотно укупоренных стеклянных бутылях вместимостью 10 л и 20 л и в мелкой таре (бутылках для торговой сети) в закрытых складах или под навесом. Бутыли с кислотой следует помещать в обрешетки с мягким материалом.

17.200. Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009.

17.201. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть оборудованы знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

18. КАНИФОЛЬНО-СКИПИДАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Измельчение осмола

18.1. Рубительные машины, молотковые и гладковалковые дробилки, сортировки, транспортеры и элеваторы для щепы должны быть обеспечены пылеотсасывающими устройствами.

18.2. Кожухи рубительной машины, молотковой и гладковалковой дробилок, а также все дверцы у них не должны пропускать пыль во время работы.

18.3. Дверцы в кожухе рубительной машины, соединительных точках (рукавах) и в элеваторе должны иметь исправный запор, предотвращающий возможность открывания дверцы.

18.4. Приводные и натяжные станции транспортеров в измельчительном отделении должны быть ограждены. Дверцы, имеющиеся в ограждениях, должны быть сблокированы с пускателем транспортера.

18.5. Пускатели транспортера должны быть расположены так, чтобы при пуске был виден весь транспортер.

18.6. Для ремонта и осмотра рубительных машин, молотковых и гладковалковых дробилок следует применять подъемные механизмы.

18.7. Находиться работникам и оставлять посторонние предметы в плоскости вращения диска рубительной машины не допускается.

18.8. Скребковые транспортеры и элеваторы для щепы должны быть заключены в глухие кожухи с вытяжной вентиляцией.

18.9. Патрон дисковой рубительной машины должен иметь устройство, предотвращающее выброс кусков осмола.

18.10. Устранять перекосы и зависания отдельных кусков осмола в патроне или течке рубительной машины допускается с помощью деревянных шестов.

18.11. Крышки рубительных машин, дробилок до полной остановки открывать не допускается.

18.12. В местах пересыпания щепы следует устраивать местные отсосы.

18.13. Удаляемый из рубительного отделения воздух должен направляться для очистки от пыли в специальные камеры или циклоны, расположенные вне помещения.

18.14. Крепление ножей должно быть надежным, обеспечивающим безаварийную работу рубительных машин.

18.15. Во время замены ножей рубительной машины должна быть обеспечена безопасность работников: электродвигатель рубительной машины необходимо обесточить, на пускателях машины вывесить плакат, запрещающий ее включение. Плакат должен снимать работник, ответственный за безопасное производство работ.

18.16. При замене ножей в рубительной машине необходимо использовать перчатки, а при переноске их - деревянный ящик с ручкой.

18.17. При сухой заточке ножей (без подачи воды на затачиваемые ножи) ножеточный станок должен быть оборудован местным отсосом.

18.18. Электрические приводы рубительных машин, дробилок, сортировок, элеваторов, горизонтальных и наклонных транспортеров должны соответствовать требованиям ПУЭ.

18.19. Оборудование измельчительного отделения должно иметь ограждения и устройства, исключающие возможность нахождения обслуживающего персонала на приемном столе, пластинчатых питателях, в вагонетках, а также травмирования его кусками падающего пневого осмола или в результате застревания или выброса осмола из патрона рубительной машины.

18.20. При появлении посторонних звуков в кожухе рубительной машины ее следует остановить.

18.21. Во время работы оборудования измельчительного отделения не допускается:

находиться на приемном столе в момент выгрузки осмола из автосамосвала;

брать осмол из нижних рядов приемного стола или вагонетки;

проталкивать осмол ногой в приемные течки пластинчатых питателей;

вставать на ограждение и полотно пластинчатого питателя и подниматься на нем вверх;

проталкивать в патрон рубительной машины или вынимать застрявший осмол руками;

тормозить диск рубительной машины рычагом (останавливать допускается только с помощью специально установленного тормоза);

проходить между вагонеток, находиться на них и стоять на расстоянии ближе 1 м от движущегося троса лебедки при подаче вагонеток с осмолом;

использовать поврежденный трос для транспортировки вагонеток с осмолом.

Экстракция смолистых веществ

18.22. Экстракторы, подогреватели, теплообменники и другие аппараты с паровым обогревом должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

18.23. Крышки загрузочных и разгрузочных люков и днищ экстракторов должны иметь уплотнения, исключающие пропуск растворителей.

18.24. Транспортирование отработанной щепы из экстракционного отделения в котельную и для дальнейшей утилизации должно осуществляться через промежуточный бункер щепы.

18.25. Приводные барабаны ленточных транспортеров должны быть ограждены; пуск транспортеров в работу без ограждений приводных барабанов не допускается.

18.26. Ленточные транспортеры для осмольной и проэкстрагированной щепы должны иметь натяжные устройства, гарантирующие от пробуксовки лент.

18.27. Ленточные транспортеры должны иметь устройство для их аварийной остановки по всей длине транспортера.

18.28. Выгруженная из экстрактора отработанная щепа должна быть немедленно удалена из цеха.

18.29. Контроль за полнотой отдувки летучих веществ из проэкстрагированной щепы должен осуществляться в соответствии с требованиями технологического регламента.

18.30. В целях недопущения подачи в котельную отработанной щепы, содержащей бензин, приводы загрузочных транспортеров должны быть сблокированы для их остановки с сигнализатором довзрывной концентрации. Настройка сигнализаторов производится с учетом нижнего предела воспламенения (НПВ) вещества и требований ГОСТ 27540.

18.31. Залюковку крышек экстракторов необходимо производить на все имеющиеся крепежные элементы. Шарнирно-откидные или вставные болты, хомуты, а также зажимные приспособления люков, крышек днищ и фланцев должны быть исправными и предохраняться от сдвига. При неисправности или неполном количестве крепежных деталей у крышек, днищ, люков, лазов и фланцев эксплуатация таких аппаратов и трубопроводов не допускается.

18.32. Экстракторы должны иметь автоматическую блокировку (кроме экстракторов с ручной залюковкой), исключающую закрытие верхней крышки без предварительной подачи свето-звукового сигнала на загрузочную площадку.

18.33. На верхней крышке экстрактора должна быть установлена механическая блокировка, установка и снятие которой осуществляется загрузчиком экстрактора.

18.34. Загрузочный люк экстрактора, расположенный на уровне или ниже перекрытия обслуживающей площадки, должен иметь ограждение, исключающее попадание работника в экстрактор при открытой верхней крышке.

18.35. Температура пара, подаваемого на отдувку летучих веществ из проэкстрагированной щепы, не должна превышать 170°С.

18.36. Звуковая сигнализация, оповещающая о наличии в помещении довзрывоопасных концентраций взрывоопасных паров и газов, должна подаваться в операторную и на рабочие места от каждого прибора. Допускается устанавливать одну наружную точку звуковой сигнализации при условии, что сигнал от этой точки будет слышен на всех рабочих местах цеха.

18.37. Для устранения зависания отработанной щепы в экстракторах необходимо пользоваться шестами из материала, не дающего фрикционных искр.

18.38. Фильтрующие элементы экстракторов должны быть в исправном состоянии. Работа экстрактора с неисправными фильтрующими корзинами не допускается.

18.39. Во время выгрузки щепы из экстрактора не допускается открывать верхний люк во избежание загорания щепы.

Переработка мисцеллы

18.40. При прочистке спускных устройств аппаратов, в которых находится горячая (расплавленная) канифоль или мисцелла следует применять средства индивидуальной защиты (респиратор или противогаз, брезентовые или суконные рукавицы, защитные дерматологические средства). Работа ведется в присутствии мастера.

18.41. Емкости с горячей (расплавленной) канифолью должны быть закрыты крышками.

18.42. Разлив горячей канифоли должен быть безопасным и исключать попадание расплавленных продуктов на работников.

18.43. Сливные трубы для канифоли должны быть снабжены паровыми рубашками и иметь уклон, обеспечивающий полный сток канифоли из аппаратов и коммуникаций. Запорные приспособления на сливных трубах должны иметь обогрев.

18.44. Над коллектором для разлива конифоли должен быть организован местный отсос паров.

18.45. Материалы, пропитанные растворами канифоли или скипидаром, а также сор, выгружаемый при чистке аппаратуры, способны самовозгораться на воздухе, поэтому должны немедленно удаляться из производственных помещений в специально отведенное место.

Хранение и переработка живицы

18.46. Живица, поступившая на завод, может храниться непосредственно в бочках и в емкостях бестарного хранения.

18.47. Выгрузку живицы из железнодорожных вагонов и автомашин следует производить механизированным способом.

18.48. Живица в бочках должна храниться на специально отведенных площадках.

18.49. Площадки, отведенные для хранения живицы в бочках (таре), должны быть расположены не выше 20 см от вертикальной планировочной отметки прилегающей территории. Поверхность площадки должна быть ровной с бетонным покрытием и обвалована несгораемой стенкой высотой 0,5 м.

Площадка должна иметь уклон 0,05° для стока живицы в ловушку.

18 50. Для хранения бочки с живицей должны укладываться штабелями высотой не более пяти ярусов, размеры штабеля должны быть не более 25х15м.

18.51. Каждый ярус должен укладываться на прокладки с подклиниванием всех крайних рядов. Расстояние между штабелями должно быть не менее 10 м. Бочки с живицей следует хранить пробками и съемными днищами вверх.

18.52. Загрузка из бочек в загрузочную воронку (приямок), транспортировка ее в емкостях бестарного хранения должна осуществляться с помощью механизмов.

18.53. Хранение живицы в емкостях бестарного хранения должно осуществляться в соответствии со СНиП 2.11.03-93.

18.54. Емкости бестарного хранения должны иметь объем не более 2000 м.куб. каждая, а расстояние между ними не должно быть менее 0,5 диаметра наибольшего резервуара.

18.55. При выгрузке живицы из бочек в приямок не допускается попадание обломков донника, клепки, обручей и других посторонних предметов.

18.56. Не допускается подъем бочек с живицей при неисправном захватном устройстве и поврежденном тросе подъемника.

18.57. Для улучшения транспортабельности живицы следует добавлять в монжус скипидар, доведя содержание его в живице до 25-30%.

18.58. Между отделениями загрузки и плавления живицы, расположенными в отдельных зданиях, должна быть двусторонняя телефонная связь.

18.59. Дисковые ножи для разрыхления комков живицы, установленные над загрузочной воронкой, должны быть сверху защищены металлической решеткой или иметь ограждения.

18.60. Винтовой конвейер транспортирования живицы должен быть закрыт кожухом.

18.61. Для удобства обслуживания и ремонта защищенных частей винтового конвейера в ограждениях должны быть предусмотрены дверцы и крышки, имеющие приспособления для надежного удерживания их в закрытом (рабочем) положении.

18.62. Загрузочный бункер должен быть оборудован местным отсосом.

18.63. Емкость с живицей должна закрываться съемной крышкой, иметь люк диаметром не менее 500 мм и прибор для замера уровня.

18.64. Плавильники периодического действия должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

18.65. Крышки люков плавильников должны иметь прокладку, закреплены на все болты.

18.66. Разлюковку плавильника следует производить при отсутствии в аппарате избыточного давления, о чем должно свидетельствовать показание манометра.

18.67. Удалять сор из плавильников следует гидравлическим способом. Перемешивать сор с водой при гидравлическом способе следует с помощью сжатого воздуха или острого пара.

18.68. Выгрузка остатков сора из плавильников должна производиться при включенном местном отсосе инструментом, не дающим фрикционных искр.

18.69. Сливные трубы для подачи канифоли в ванны охладительных барабанов должны иметь брызгозащитные ограждения.

18.70. Смотровые стекла канифолеварочных аппаратов должны быть термостойкими.

18.71. При обращении с катамином АБ должны быть предусмотрены меры, исключающие возможность попадания его на кожные покровы и слизистые оболочки работников.

18.72. Перед заливом барабанов горячей канифолью необходимо проверить их целостность во избежание ожогов.

18.73. Не допускается производить ремонт плавильников, запорной арматуры паропроводов и трубопроводов под давлением, а также снижать давление через штуцер или люк плавильника.

18.74. Все работы, связанные с ремонтом внутри плавильника, необходимо производить при отключенном радиоактивном

индикаторе уровня по наряду-допуску на газоопасные работы и в соответствии с «Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72)».

18.75. Трубопровод грязевого отстоя и отстойников-деканторов перед каждым сливом отстоя необходимо продувать паром, приняв меры предосторожности. Продувочный трубопровод должен быть выведен в безопасное место.

18.76. Работа на плавильнике должна быть прекращена в следующих случаях:

если давление в аппарате поднимается выше разрешенного и не снижается несмотря на принятые меры;

при неисправности предохранительного клапана;

если в основных элементах аппарата будут обнаружены трещины, значительное утонение стенки, пропуск паров в сварные швы, течь в болтовые соединения;

при неисправности манометра и невозможности определить давление по другим приборам;

в случае возникновения пожара в помещении.

Производство таллового масла сырого непрерывным способом

18.77. Установка непрерывного разложения сульфатного мыла должна быть оборудована исправными приборами, контролирующими:

уровень жидкости во всех емкостях;

температуру в емкостях с обогревом, в циркуляционных сборниках на линиях: от реакторов для разложения в дегазатор и от вакуум-сушильника в конденсатор;

давление пара и воды на установку, в напорных линиях насосов;

давление в вакуум-сушильнике.

18.78. Оборудование (баки-отстойники, сборники мыла, реакторы, дегазаторы и др.), а также трубопроводы, наружные поверхности которых имеют температуру более 45°С, должны быть термоизолированы.

18.79. Циркуляционные ванны, дегазаторы, все сборники с токсичными и взрывоопасными продуктами, находящиеся внутри помещения и открывающиеся по технологической необходимости, должны быть оборудованы вытяжными вентиляционными зонтами.

18.80. Температура реакционной смеси должна контролироваться с помощью манометрических или других типов термометров, обеспечивающих безопасность их применения.

18.81. Подачу концентрированной кислоты и воды для разбавления, а также подачу разбавленной кислоты в реактор следует производить с помощью дозировочных насосов, если не регламентирован другой способ их дозирования.

18.82. Вращающиеся и движущиеся части насосов, в том числе дозировочных, используемых при перекачке черного щелока, сульфатного мыла, реакционной смеси, раствора бисульфата натрия, соды и прочих, а также редукторов, сепараторов, клиноременная передача вентиляторов должны быть ограждены.

18.83. Сепаратор следует останавливать тормозом только после выключения электродвигателя. После полной остановки сепаратора тормоз должен быть выключен.

18.84. Сборка и разборка сепараторов должны проводиться с использованием грузоподъемных механизмов (электротельфера и др.).

18.85. Перед остановкой на ремонт сепаратор необходимо промывать раствором кальцинированной соды, который перед сбросом в канализацию нейтрализовать.

18.86. После разделения реакционной смеси на сепараторе образующиеся сточные воды после обработки их белым щелоком направляются на выпарную станцию с последующим сжиганием, а тяжелая фаза выбрасывается в шламосборник и затем вывозится в отвал.

18.87. Емкость для серной кислоты в отделении разложения сульфатного мыла должна быть оснащена уровнемером и иметь устройство, не допускающее перелива жидкости.

18.88. Осмотр работающих насосов для кислоты (дозировочный) и реакционной смеси, трубопроводов кислоты и реакционной смеси, а также переключение запорной арматуры на линии кислоты необходимо производить в защитных очках и спецодежде.

Разложение сульфатного мыла периодическим способом

18.89. Промывку и отстой сульфатного мыла следует проводить в установках, расположенных на наружных площадках или в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

18.90. Сборники мыла должны быть оборудованы уровнемерами, сблокированными с устройствами светозвуковой сигнализации.

18.91. Над люками реакторов для разложения сульфатного мыла должны быть установлены зонты местных вентиляционных отсосов.

18.92. Во время работы верхний люк реактора должен быть надежно закрыт.

18.93. Перед остановкой на ремонт реактор должен быть очищен от грязи и шлама, затем промыт раствором соли. Грязь и шлам необходимо утилизировать, промывной раствор перед сливом в канализационную сеть нейтрализовать.

18.94. Подачу пара в реактор необходимо регулировать с учетом показаний приборов контроля.

18.95. Декантационная труба для слива сырого таллового масла из реактора должна иметь ввод острого пара для продувки.

18.96. Монжус для подачи серной кислоты в бак разбавления должен быть оборудован сигнализатором максимального и минимального уровня.

18.97. Сточные воды, предварительно обработанные белым щелоком, необходимо направлять на выпарную станцию с последующим сжиганием.

Производство талловой канифоли, талловых жирных кислот, дистиллированного масла и пека

18.98. Установка ректификации таллового масла сырого должна быть оснащена средствами измерения.

18.99. Аппараты, работающие под вакуумом, испытывают на герметичность гидравлическим давлением в 200 кПа (2кгс/см.кв.) или пневматическим в 100 кПа (1кгс/см.кв.), либо другим способом, оговоренным в паспорте данного сосуда.

18.100. Необходимо следить за герметичностью работающих под вакуумом колонн, трубопроводов и арматуры, во избежание подсоса воздуха и самовозгорания их содержимого.

18.101. Оборудование установки ректификации таллового масла (колонны, подогреватели, испарители, трубопроводы) должны быть термоизолированы в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету и выбору теплоизоляционных материалов для технологического оборудования целлюлозно-бумажного производства».

18.102. Установка ректификации масла таллового сырого должна быть обеспечена защитным (инертным) газом.

18.103. Выгрузка продуктов из вакуум-приемников должна производиться герметичными насосами, передавливанием с использованием инертного газа, или другим регламентированным способом.

18.104. При длительном перерыве в работе установки трубопроводы должны быть продуты паром или инертным газом.

18.105. Объемная доля кислорода в инертном газе не должна превышать 5%.

18.106. На сборнике инертного газа должен быть установлен манометр.

18.107. При производстве инертного газа перед пуском конденсата в бак сточных вод гидрозатвор должен быть заполнен водой до расчетных отметок.

18.108. Установка и эксплуатация аппаратов, работающих под давлением, должны соответствовать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

18.109. Во время работы не допускается ремонт оборудования, находящегося под давлением и при температурах поверхности свыше 45°С.

18.110. При эксплуатации котельной ВОТ необходимо соблюдать «Дополнительные требования к паровым и жидкостным котлам, работающим с высокотемпературными органическими теплоносителями (ВОТ)», изложенные в разделе 11 «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», а также правила безопасности при эксплуатации трубчатых печей по нагреву ВОТ.

18.111. Котел ВОТ, работающий на газообразном, жидком топливе или с электрообогревом, должен быть обеспечен сигнализацией и автоматической блокировкой, отключающей электрообогрев или подачу топлива при повышении давления (температуры) теплоносителя.

18.112. Трубопроводы для динильной смеси на установке реактификации таллового масла должны быть сварными. Применение фланцевых соединений (типа шип-паз) допускается только в исключительных случаях, обусловленных проектом.

18.113. Приготовление динильной смеси должно производиться только в дневное время.

18.114. Вещества для приготовления динильной смеси должны подаваться в емкость с использованием средств малой механизации.

18.115. Не допускается подтекание динильной смеси из насосов, трубопроводов, запорной арматуры и др.

18.116. Насосы, подающие динильную смесь, должны быть выполнены в бессальниковом исполнении, а запорная арматура сильфонная, если другое не предусмотрено проектом.

18.117. Сточную воду, содержащую компоненты таллового масла, необходимо направлять в маслоловушку, а затем в общую канализацию. Масляный слой сжигать или вывозить в отвал.

18.118. Во избежание местного перещелачивания и выброса горячих продуктов загрузку соды или каустика в реакторы омыления канифоли и пека необходимо производить при работающей мешалке и регламентированными порциями.

18.119. Дозировку фумаровой кислоты (малеинового ангидрида) следует производить через верхний загрузочный люк при работающей мешалке.

18.120. Над реактором модификации должен быть установлен вытяжной вентиляционный зонт.

18.121. Пол в отделении разлива канифоли должен быть ровным, без выбоин и соответствовать разделу 3 настоящих Правил.

18.122. Сливные трубы для канифоли должны быть снабжены паровыми рубашками или электронагревателями и иметь достаточный уклон, обеспечивающий полный сток канифоли.

18.123. Процесс разлива горячей талловой канифоли должен быть безопасным, при этом необходимо исключить попадание расплавленной канифоли на работников.

18.124. Коллектор для разлива канифоли должен быть оборудован местной вытяжной вентиляцией.

18.125. Разлив канифоли должен осуществляться не менее, чем двумя работниками.

18.126. Взвешивать барабаны или мешки с канифолью необходимо после ее охлаждения до твердого состояния.

18.127. Подача барабанов или мешков с канифолью на весы и транспортирование их к месту хранения должны быть максимально механизированы.

Прием, складирование, транспортирование и хранение сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции канифольно-скипидарного производства

18.128. Разделанный пневый сосновый осмол должен подаваться на измельчение очищенным от остатков почвы, гнили и обугленных частиц. Длина кусков осмола не должна превышать 60 см, а поперечное сечение – 40 см. Длина кусков полуразделанного осмола не должна превышать 120 см, в поперечном сечении – 60 см.

18.129. Строповку бочек с живицей необходимо осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-14-92)».

18.130. Температура живицы при подаче ее в канифольно-терпентинный цех с помощью сжатого воздуха не должна превышать 25°С.

18.131. Осмол на складах должен храниться в кучах прямоугольной или круглой формы высотой до 14 м. Объем каждой кучи не должен превышать 50000 м.куб.(плотных). Ширина прямоугольной кучи или диаметр круглой кучи у основания должен быть не более 50 м.

18.132. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009.

18.133. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть оборудованы знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

18.134. Сосновая канифоль должна храниться в закрытых складах или под навесом в таре, соответствующей требованиям ГОСТ 19113.

18.135. Бочки и барабаны с остывшей канифолью должны храниться на складе готовой продукции в один-два яруса и устанавливаться на специальные поддоны вдали от источников тепла и защищены от воздействия прямых солнечных лучей. Все виды тары, в которой хранится канифоль, должны укладываться на складах пробками вверх.

18.136. Скипидар, бензин, пинен, -карен, флотомасло, скипидар без пинена, терпинеол должны храниться в резервуарах на складе ЛВЖ, хранение указанных продуктов в бочках не допускается.

18.137. Во избежание отравления парами бензина в аварийных ситуациях необходимо использовать противогаз с коробкой марки А или шланговые противогазы (ПШ-1, ПШ-2), шланговые пневмошлемы (Л43-4).

18.138. Оснащение и эксплуатация резервуаров для хранения готовой продукции и вспомогательных материалов на складе ЛВЖ должны соответствовать требованиям СНиП П-106 «Склады нефти и нефтепродуктов. Нормы проектирования».

18.139. Транспортирование ЛВЖ на склад готовой продукции должно производиться с помощью герметичных насосов и насосов с торцевыми уплотнениями или самотеком. При использовании сальниковых насосов они должны снабжаться уплотнениями повышенной надежности и иметь, как правило, специальную конструкцию.

18.140. Подача ЛВЖ в резервуар "падающей струей" не допускается.

18.141. Технический малеиновый ангидрид и фумаровая кислота должны храниться в бумажных мешках с полиэтиленовыми мешками-вкладышами в крытых складских помещениях.

18.142. Малеиновый ангидрид по степени воздействия на организм относится к классу высокоопасных соединений, раздражающих слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. Недопустимо также попадание малеинового ангидрида на открытые участки тела.

18.143. Агрессивные вещества (серную кислоту, каустик) необходимо хранить в резервуарах, герметично закрывающихся и установленных на фундаментах, конструкция которых должна быть удобной для осмотра поверхностей резервуара со всех сторон, в том числе и со стороны днища.

18.144. По истечении гарантийного срока хранения материалов не допускается использовать их без предварительной проверки на соответствие требованиям нормативно-технической документации.

18.145. При приготовлении и хранении высокоопасного раствора едкого натра необходимо предусматривать меры безопасности, исключающие попадание щелочи на работающих.

18.146. Серная кислота плотностью 1870 кг/м.куб. и более должна храниться в закрытом помещении. Кислоту меньшей плотности допускается хранить в закрытых емкостях на территории предприятия.

18.147. Для исключения непосредственного контакта работников с серной кислотой подача ее в аппараты должна осуществляться насосом или самотеком по трубопроводам из кислотостойкого материала.

18.148. Для защиты кожных покровов от воздействия фосфорной кислоты необходимо пользоваться защитными кислотостойкими рукавицами или перчатками, а также защитными очками по ГОСТ 12.4.013.

18.149. Слив серной кислоты из железнодорожной цистерны в припековую емкость должен производиться через верхний загрузочный люк при помощи пневматического устройства или сифона, изготовленного из стальных труб, либо другим регламентированным способом.

18.150. В помещениях, где хранятся токсичные вещества, необходимо иметь подвод чистой воды и запас нейтрализирующих растворов.

18.151. Масло талловое сырое должно храниться при температуре 50–100°С в закрытых емкостях, изготовленных из кислотоупорной стали или биметалла.

18.152. Легкое талловое масло должно храниться при температуре 50–80°С на складах продукции в закрытых емкостях из углеродистой стали, защищенных от воздействия атмосферных осадков.

18.153. Дистиллированное талловое масло должно храниться в емкостях из нержавеющей стали, алюминия и его сплавов при температуре 60–80°С под слоем инертного газа.

18.154. Талловые жирные кислоты следует хранить в емкостях, изготовленных из алюминия, его сплавов или нержавеющей стали при температуре не выше 30°С.

18.155. Емкости для хранения сырого, легкого, дистилированного таллового масла и талловых жирных кислот должны быть снабжены устройствами для обогрева (змеевиками глухого пара или др.), выполненными из титановых сплавов, и уровнемерами, а также термоизолированы.

18.156. Транспортировать талловый пек и талловую канифоль необходимо в обогреваемых цистернах, металлических или картонных барабанах вместимостью 100–200 дм.куб.

18.157. Отгрузка жидких талловых продуктов должна производиться в железнодорожные цистерны с верхним сливом из емкостей, обогреваемых глухим паром по трубопроводу с пароспутником при помощи насосов.

19. ПРОИЗВОДСТВО ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ СКИПИДАРА

Производство окситерпеновой смолы, синтетического масла и ТФФС

19.1. Колонны и реакторы для окисления скипидара должны быть оборудованы охлаждающими змеевиками или охлаждающими рубашками с целью предотвращения повышения температуры выше норм, установленных технологическим регламентом.

19.2. Аппараты должны быть герметичны. Недопустимо подтекание скипидарных продуктов в неплотности аппаратов и во фланцевые соединения.

19.3. В начальной стадии окисления скипидара воздух в окислительные колонны необходимо подавать со скоростью не более 15 м.куб./ч.

19.4. Во избежание выброса окисленного скипидара не допускается увеличение температуры в окислительных колоннах сверх норм технологического регламента.

19.5. Отработанный воздух с парами окисления должен направляться на очистку или сжигание. Допускается выпуск продуктов окисления в атмосферу через огнепреградитель при соблюдении санитарных норм.

19.6. Штуцер для спуска оксидата из окислительной колонны или реактора должен иметь задвижку и соответствующие приспособления для прочистки его.

19.7. Дозировку бутанола для приготовления раствора окситерпеновой смолы в бутаноле допускается производить только после охлаждения смолы до температуры 40-50°С.

19.8. Недопустимо попадание воды в аппарат при изомеризации скипидара без пинена. С этой целью обязательна периодическая проверка исправности змеевика в изомеризаторе.

19.9. Сливать изомеризованный обеспиненный скипидар следует с использованием инертного газа.

19.10. Подавать сжатый воздух для окисления скипидара (при получении окситерпеновой смолы с окситерпеновым растворителем в кубах) следует через редукционный клапан, отрегулированный до 0,07 МПа (0,7 кгс/см.кв), в таком объеме, чтобы не было выброса продукта в фонарь.

19.11. После холодильника смесь несконденсировавшихся паров с воздухом перед выбросом в атмосферу должна направляться на очистку в ловушку и каплеотбойник. "Воздушка" должна иметь огнепреградитель.

19.12. Температура в процессе окисления изомеризованного скипидара не должна превышать 95°С.

19.13. Над люком реактора, нейтрализатора, сборника гидратирующей смеси, местом разлива соснового масла должны быть установлены местные отсосы.

19.14. С целью исключения потерь продуктов в виде паров реакторы и сборники гидратирующей смеси должны быть снабжены обратными холодильниками.

19.15. Нагрев реактора при гидратации должен осуществляться горячей водой, подаваемой в рубашку аппарата.

19.16. Щелочь в нейтрализатор должна подаваться насосом или поступать самотеком из мерника при работающей мешалке.

19.17. При производстве ТФФС необходимо строго контролировать подачу формалина, а также пара в рубашку реактора во избежание бурного вспенивания реакционной массы.

Производство лаков и эмалей

19.18. Дробление эфира канифоли должно производиться в специальном помещении, отделенном от цеха капитальной стеной и оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

19.19. Не реже одного раза в смену должна производиться уборка пыли эфира канифоли в отделении дробления, не допуская скопления ее на полу, подоконниках и строительных конструкциях.

19.20. Инструмент, применяемый при снятии обручей с бочек и дроблении эфира канифоли, раскупорке тары с коллоксилином, воронка для засыпки коллоксилина в малаксер, должны быть изготовлены из материалов, не дающих при ударе фрикционных искр. При выполнении вышеперечисленных работ следует применять респираторы и защитные очки.

19.21. Раствор коллоксилина должен готовиться в отдельном (от отделения лаков) помещении.

19.22. Коллоксилин из бочек, банок или ящиков должен выгружаться на специальном столе с бортами, обитыми резиной. Не допускается рассыпание коллоксилина на пол или аппараты.

19.23. Не допускается хранить коллоксилин и суховальцованные пасты в помещениях приготовления лаков и эмалей в объеме большем, чем это необходимо для одной загрузки, а также вблизи обогреваемых аппаратов, трубопроводов и приборов отопления.

19.24. Емкости для этилацетата, бутилацетата, ксилола, эфира канифоли в растворе, нитроосновы лаковой и других должны быть герметичными и иметь указатели уровня.

19.25. Над люками аппаратов для приготовления лаков и эмалей (малаксеров, смесителей) должны быть установлены местные отсосы.

19.26. Подогрев компонентов для приготовления лака допускается только в осенне-зимний период до температуры не более 40°С.

19.27. Крышки загрузочных люков или горловин реакторов, смесителей должны иметь защитные покрытия, исключающие возможность искрообразования при открывании и закрывании их.

19.28. Сухие вальцованные пасты должны загружаться в смеситель с использованием средств малой механизации.

19.29. При сливе лаков и эмалей должны работать приточно-вытяжная вентиляция и местный отсос.

19.30. Разлив готовой продукции в банки должен производиться через специальное дозирующее устройство.

19.31. При сливе лаков и эмалей в бочки во избежание образования зарядов статического электричества должно быть предусмотрено заземляющее устройство для бочек.

19.32. Полы должны исключать возможность образования искр при перемещении металлической тары и других предметов, способных к искрообразованию.

19.33. Все твердые и жидкие отходы, образующиеся после фильтрации, промывки оборудования, коммуникаций в виде загрязненных растворителей и использованных фильтров должны быть собраны в специальные емкости и своевременно вывезены в отвалы и подвергнуты сжиганию на установках бездымного сжигания.

Производство камфары

19.34. В помещениях по производству камфары должны быть установлены сигнализаторы довзрывных концентраций взрывоопасных веществ, сблокированные с системами аварийной вентиляции.

19.35. При ректификации скипидара подача воды на дефлегматор должна обеспечивать полную конденсацию паров во избежание попадания их в вакуум-насос.

19.36. Пиненовая фракция в изомеризатор должна загружаться при остановленной мешалке.

19.37. При загрузке катализатора в аппараты должны использоваться респираторы и защитные очки.

19.38. Титановый катализатор перед загрузкой в аппарат должен разбавляться только изомеризатом.

19.39. При приготовлении катализатора не допускается перемешивать сыпучие материалы в воронке или проталкивать их какими-либо предметами во время работы краскотерки.

19.40. При реакции метатитановой кислоты со щелочью температура смеси не должна превышать 120°С.

19.41. В реактор получения углемедного катализатора при вспенивании необходимо временно прекратить подачу раствора медного купороса и подать небольшое количество воды.

19.42. При загрузке медного купороса и кальцинированной соды в аппараты для приготовления катализатора должны использоваться средства механизации. Работу с медным купоросом и кальцинированной содой необходимо вести в резиновых перчатках и респираторах.

19.43. Люки и загрузочные отверстия аппаратов во время работы должны быть закрыты.

19.44. Температура во время реакции изомеризации не должна превышать 155°С.

19.45. Не допускается попадание воды в аппарат во избежание бурного вскипания изомеризата во время реакции изомеризации.

19.46. Для предотвращения вскипания пинена (при температуре выше 155°С) должна быть предусмотрена подача охлажденной воды в змеевик изомеризата.

19.47. Во время реакции изомеризации не допускается какие-либо переключения кранов на линиях, ведущих в изомеризатор.

19.48. Обогреваемые трубопроводы и приемники камфары должны быть теплоизолированы.

19.49. Отработанный титановый катализатор должен быть залит водой и удален из цеха.

19.50. Фильтровать камфеновый изомеризат следует только после его охлаждения до температуры не выше 70°С.

19.51. Аппараты, работающие под давлением (автоклавы, омыляторы), должны отвечать требованиям «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

19.52. Серная кислота должна подаваться в этерификатор тонкой струей при непрерывном перемешивании и температуре реакционной смеси не выше 30°С.

19.53. Фланцевые соединения на трубопроводах подачи серной кислоты и муравьиной кислоты, а также щелочи должны иметь защитные кожухи.

19.54. Отбирать пробу из этерификатора следует в защитных очках и резиновых перчатках.

19.55. Нейтрализация промытого эфира раствором щелочи должна производиться при работающей мешалке.

19.56. Загрузка изоборнеола в дегидратор должна производиться с использованием средств механизации и при работающем местном отсосе.

19.57. Во избежание выхода или прорыва водорода в помещение необходимо систематически следить за плотностью всех соединений дегидраторов и холодильников, а также иметь постоянный уровень воды в водородной ловушке во время реакции.

19.58. Для предотвращения образования взрывоопасной смеси водорода с воздухом и во избежание самовозгорания катализатора при контакте его с воздухом после остановки и при последующем пуске установки парофазного дегидрирования должно быть предусмотрено заполнение системы инертным газом.

19.59. Выгрузка из парофазного дегидратора отработанного катализатора, способного к самовозгоранию на воздухе, без увлажнения не допускается.

19.60. Вращающиеся части центрифуги должны быть ограждены.

19.61. Работать на центрифуге при поднятом конусе, открытой крышке и наличии посторонних предметов в корзине не допускается.

Производство муравьиной кислоты из формиата натрия

19.62. Люки всех цистерн и емкостей во время работы должны быть закрыты.

19.63. При загрузке аппарата сушки формиатом натрия для равномерного распределения порошка по сечению аппарата допускается включать мешалку только после закрытия нижнего люка.

19.64. В аппаратах разложения не допускается поднимать температуру выше 65 ^{0} С, во избежание выделения большого количества окиси углерода.

19.65. Работы по перегрузке сухого формиата натрия должны проводиться в респираторах.

19.66. Чистить аппараты разложения следует в шланговых противогазах.

19.67. В процессе работы необходимо контролировать нагрузку на электродвигатель аппарата для отгонки муравьиной кислоты. Не допускается перегрузка электродвигателя выше нормы, установленной регламентом.

19.68. Во время работы по разложению формиата натрия и отгонке муравьиной кислоты не допускается остановка вытяжной эксгаустерной системы.

Помещения должны оборудоваться устройствами световой и звуковой сигнализаций, оповещающих о нарушениях работы эксгаустера. Рабочий и резервный эксгаустеры должны иметь автоматическое переключение в случае остановки одного их них. При отключении электроэнергии и прекращении работы вентиляции загрузку аппаратов разложения формиата натрия следует прекратить, открыть «воздушки» аппаратов разложения и фрамуги окон.

19.69. В аппараты по разложению формиата натрия для создания «подушки» должна подаваться только охлажденная отработанная смесь.

20. ПРОИЗВОДСТВО ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ КАНИФОЛИ

Производство абиетиновой и нейтрализованной воздухововлекающей смолы

20.1. Повышение давления сверх допустимого технологическим регламентом в экстракторе, испарительно-уваривательной установке, кубе-окислителе и установке по отгонке растворителя из канифольных масел не допускается.

20.2. При отдувке отработанного сора не допускается повышение температуры острого пара выше 170° С. Отдувка прекращается при незначительном содержании летучих в дистилляте (следы).

20.3. Во избежание самовозгорания смолы в кубе-окислителе не допускается превышение температуры более 210° С.

20.4. При сливе смолы из куба-окислителя переполнение ванны разливочного барабана горячей смолой не допускается.

20.5. Ванна разливочных барабанов должна иметь переливную трубу, соединяющуюся с промежуточной емкостью.

20.6. Разливочное отделение должно быть оборудовано специальным вентилятором, включаемым на время разлива смолы.

20.7. Предохранительные клапаны и разрывные пластины в аппаратах и подогревателях должны быть исправными, засмоление их не допускается.

20.8. Смотровые стекла в испарительно-уваривательных установках и кубах-окислителях должны быть термостойкими и исправными.

20.9. Смеситель должен иметь съемную крышку с термостойким смотровым стеклом для наблюдения за процессом нейтрализации.

20.10. От смесителя газы должны отсасываться через вытяжную трубу.

20.11. Растворенная каустическая сода должна подаваться в смеситель дозатором.

Производство осветленной и модифицированной канифоли, эфиров канифоли, клея канифольного модифицированного, элканов, смолы КЭМОН, клея-пасты ТЭМО, клея-расплава КРУС, ЛХ-3

20.12. Обращаться с пылящими вредными веществами (малеиновый ангидрид, канифоль, фумаровая кислота, кальцинированная сода, сернокислый никель, суховальцованные пасты и др.), органическими растворителями (спирты, скипидар и др.), кислотами, щелочами, формалином необходимо при работающей вентиляции с использованием средств индивидуальной защиты (респиратор, защитные очки, рукавицы или резиновые перчатки, защитные дерматологические средства, при необходимости - противогазы).

20.13. Не допускается пускать в работу мешалку реактора, загруженного твердыми материалами (канифолью), до их полного расплавления.

20.14. Дозировка малеинового ангидрида и фумаровой кислоты должна производиться постепенно, небольшими порциями, не допуская вспенивания и выброса содержимого реактора. Скорость дозирования должна быть регламентирована. После загрузки реактора его люк должен быть очищен и герметично закрыт.

20.15. При загрузке малеинового ангидрида или фумаровой кислоты через люк мешалка должна быть остановлена. Допускается кратковременное проворачивание мешалки после загрузки каждой порции реагента. При механизированной загрузке реагента без открывания люка мешалка должна работать.

20.16. При производстве канифоли ЭМ-3 формалин должен подаваться в реактор из мерника небольшими порциями, скорость подачи должна быт регламентирована.

20.17. При подаче формалина температура канифоли в реакторе не должна превышать 150° С.

20.18. В процессе осветления канифоли октофор должен загружаться небольшими порциями через люк реактора (при закрытом вентиле на линии подачи пара в барботер и включенной мешалке) на расплав канифоли. Скорость загрузки регламентируется.

20.19. Ортофосфорная кислота должна загружаться в реактор при включенной мешалке через дозирующее устройство с регламентированной скоростью.

20.20. Модифицированная канифоль должна сливаться в охладитель при отключенном обогреве и остановленной мешалке. Температура продукта не должна превышать норм, указанных в технологическом регламенте.

20.21. Во избежание взрыва не допускается модифицировать малеиновым ангидридом частично омыленную канифоль.

20.22. Открывать люк реактора после слива продукта допускается только при температуре в нем не более 180° С во избежание самовоспламенения остатков продукта на стенках и днище реактора.

20.23. При загорании продукта в реакторе необходимо отключить мешалку, вакуум-насос и обогрев. Тушить загоревшийся продукт в аппарате следует инертным газом или паром.

20.24. Выгружать глицериновый эфир канифоли из этерификатора необходимо с использованием инертного газа.

20.25. При приготовлении канифольного модифицированного клея, модифицированной канифоли различных марок и клея-пасты ТЭМО, реактор должен быть заполнен не более чем на 2/3 объема во избежание выброса реакционной массы при вспенивании.

20.26. Щелочь в реактор для получения канифольного модифицированного клея и клея-пасты ТЭМО следует подавать подогретой, небольшими регламентированными порциями, при непрерывном перемешивании. Щелочь в реактор может загружаться полностью до начала реакции, при этом подача горячей канифоли должна идти малыми порциями при непрерывном перемешивании.

20.27. Малеиновый ангидрид и фумаровая кислота должны храниться в специально отведенном помещении в таре изготовителя. Не допускается попадание в него солнечных лучей. Малеиновый ангидрид может храниться в емкостях с обогревом в жидком виде при температуре 60-70° С под слоем инертного газа и подаваться в производство насосами.

20.28. Октофор следует хранить в таре изготовителя в складском помещении или под навесом. Октофор должен быть защищен от попадания влаги и прямого действия солнечных лучей.

20.29. Пережимать нейтрализат из реактора следует при давлении внутри аппарата не более 0,1 МПа (1,0 кгс/см.кв.).

20.30. Линии подачи клея и нейтрализата должны продуваться острым паром осторожно, не допуская разбрызгивания массы.

20.31. Разлив горячей канифоли, эфиров канифоли, канифольного модифицированного клея и клея-пасты ТЭМО должен исключать возможность попадания расплавленных продуктов на работников.

20.32. Сливные трубы для канифольных продуктов должны быть снабжены паровыми рубашками, иметь уклон, обеспечивающий полный сток продуктов.

20.33. Тара для слива готовой продукции должна быть исправной и сухой во избежание выброса продукта.

20.34. Пролитые или рассыпанные вредные вещества необходимо обезвреживать. Рассыпанный на пол малеиновый ангидрид следует собрать, а пыль немедленно смыть большим количеством воды.

20.35. В производственных помещениях, где возможны химические ожоги, необходимо иметь аварийные души, раковины или ванны с водой.

20.36. При производстве смолы КЭМОН оксид цинка должен дозироваться при работающей мешалке и включенном обогреве.

20.37. С целью исключения загорания эфира канифоли (Элкан Г-102-6, Элкан-400, Элкан Б-103) слив продукта в этерификатор и из этерификатора в охладитель должен производиться в потоке инертного газа.

20.38. Во время вакуум-подсушки диэтиленгликолевого эфира канифоли не допускается создание резкого разрежения в этерификаторе, так как это может привести к повреждению прокладок во фланцевых соединениях, разрушению трубопроводов, а также к выбросу реакционной массы из этерификатора.

20.39. При производстве клея-расплава «КРУС» для получения расплавленной смеси эфиров канифоли в этерификатор должен подаваться инертный газ в течение 1–2 мин. для создания в нем «подушки» инертного газа.

20.40. Загрузка сополимера этилена с винилацетатом в смеситель должна осуществляться небольшими порциями при постоянно работающей мешалке.

Производство канифольной антивибрационной смазки, эмульсола лесохимического

20.41. Люки реактора и смесителя должны быть оборудованы местными отсосами для удаления выделяющихся паров.

20.42. Битум, парафин и резинат цинка следует подавать к люку плавильника или смесителя с использованием средств механизации.

20.43. Твердые компоненты должны загружаться в смеситель небольшими порциями во избежание образования комков и поломки лопастей мешалки.

20.44. При подаче измельченных битума, парафина и резината цинка в расплавленную смесь полимеров и канифоли не допускается попадание воды.

20.45. Загружать холодный нигрол в смеситель не допускается во избежание вспенивания реакционной массы.

20.46. Перемешивать содержимое смесителя необходимо при закрытом люке.

20.47. Трубопроводы подачи канифоли в смеситель должны быть снабжены паровыми рубашками и теплоизолированы.

20.48. Сливать смазку КАВС из реактора следует при температуре не выше 250° С через сливную линию, имеющую водяную рубашку для охлаждения продукта.

20.49. Сливные трубы из реактора должны иметь достаточный уклон, обеспечивающий полный сток продукта из реактора и сливных труб.

20.50. При разливе смазки КАВС из охладителя в бочки температура ее не должна превышать 95° С.

20.51. Тара для слива смазки КАВС должна быть сухой.

20.52. Чистить сетчатый фильтр в смесителе следует после его освобождения от продукта.

20.53. Транспортировка бочек с полимерами к установке по производству эмульсола должна быть механизирована.

20.54. Камера парового обогрева полимеров в бочках и поверхностно-активных веществ должна быть оборудована местным отсосом, конструкция ее должна исключать возможность получения ожога работником.

20.55. Раствор из твердой щелочи должен готовиться в герметично закрытой камере, обеспечивающей безопасность работников.

20.56. Концентрированный раствор щелочи в бак для приготовления 42%-ного раствора должен загружаться с помощью насоса. Заливка щелочи в бак вручную не допускается.

20.57. Загружать щелочь в реактор для омыления полимеров необходимо небольшими порциями при работающей мешалке, не допуская бурного вспенивания и выброса массы.

20.58. Линия подачи полимеров в реактор должна иметь подвод острого пара для ее продувки.

20.59. Реактор для производства эмульсола должен быть снабжен водяной рубашкой, мешалкой и местным отсосом.

Производство дистиллированной и диспропорционированной канифоли

20.60. Все аппараты цеха дистилляции и диспропорционирования канифоли, работающие при глубоком вакууме и имеющие температуру стенок выше 45° С, должны быть хорошо герметизированы и теплоизолированы.

20.61. На всех фланцевых соединениях трубопроводов канифоли и даутерма должны быть защитные кожухи, исключающие струйный выброс продуктов при прорыве прокладок.

20.62. Отбирать пробы необходимо через вакуум-пробоотборник.

20.63. В случае загорания в реакторе мешалка и обогрев должны быть отключены. Тушение производить инертным газом или паром.

20.64. Маслосборники должны быть подключены к общей цеховой системе для улавливания испаряющихся масел.

20.65. Каждый реактор для диспропорционирования канифоли должен иметь люк с плотной закрывающейся крышкой, манометр, термометр и предохранительные клапаны.

20.66. Газы (окись углерода, двуокись углерода, водород), выделяющиеся при реакции диспропорционирования, должны отводиться в атмосферу или сжигаться в топке.

Производство соляно-хвойных брикетов и жидкого экстракта

20.67. Хвойная лапка, поступающая из бункера, должна загружаться в экстрактор через гибкий шланг и герметичный рукав.

20.68. Колонна для упаривания экстракта должна быть оснащена термостойкими исправными смотровыми стеклами.

20.69. Разогревать смолку для укупорки бутылок необходимо паром.

20.70. Транспортирование упакованных ящиков с жидким экстрактом из цеха на склад должно быть механизировано.

20.71. Аппарат для уваривания экстракта должен быть герметизирован и иметь отсос газов через вытяжную трубу.

Производство пихтового бальзама

20.72. Хранение оборотного растворителя и живицы в помещениях установки в количестве, превышающем дневной запас, не допускается.

20.73. Отработанную и отжатую от растворителя вату и фильтровальную бумагу хранить в помещении цеха не допускается, их следует складывать в закрывающиеся фарфоровые емкости и заливать водой.

20.74. Отработанные и отжатые от растворителя матерчатые фильтры, вату и фильтровальную бумагу не допускается направлять в отвал или в топку без отпарки растворителя.

20.75. Сбросы после очистки аппаратов и емкостей от остатков растворителя следует направлять в специальные емкости. Сбросы (остатки растворителя) должны быть немедленно удалены из цеха.

20.76. Не допускается спуск в канализацию растворителя и продуктов, содержащих растворитель.

21. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ И СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

21.1. Погрузочно-разгрузочные и складские работы следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.009.

21.2. При погрузочно-разгрузочных работах должны быть назначены работники, ответственные за безопасную организацию и соблюдение требований безопасности на всех участках производственного процесса.

21.3. Производственное оборудование, применяемое при погрузочно-разгрузочных работах, в процессе приемки, транспортировки и складирования сырья и химикатов, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.022 и правилам Госгортехнадзора.

21.4. При приемке сырья и химикатов необходимо соблюдать условия поставки, обеспечивающие механизированный прием, разгрузку и транспортирование.

21.5. Подъем и перемещение грузов вручную допускается с соблюдением норм, установленных действующим законодательством, и следующих требований: при транспортировании груз, укладываемый на тележку или вагонетку, не должен выступать за габарит их площадок; укладку груза необходимо производить таким образом, чтобы исключить возможность падения его при транспортировании; центр тяжести груза должен проходить между осями колес тележки и вагонетки и между рельсами.

21.6. Вагонетки с опрокидывающимися кузовами должны быть снабжены устройствами, не допускающими самопроизвольного их опрокидывания.

21.7. Перемещение вагонеток и тележек вручную должно производиться толканием от себя. Работники при этом должны находиться только сзади.

21.8. При эксплуатации подъемно-транспортного оборудования с электроприводом, а также электрооборудования, применяемого при транспортировании, приемке и складировании сырья и химикатов, должны соблюдаться требования «Правил устройства электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

21.9. Приемка сырья и химикатов должна производиться с соблюдением требований безопасности, установленных поставщиками для конкретных грузов, а также в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на поставку каждого вида сырья и химикатов.

21.10. Производственные помещения, территория, площадки производства погрузочно-разгрузочных работ, а также места приемки, транспортирования и складирования сырья и химикатов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004, «Правил пожарной безопасности в лесной промышленности (ППБО 157-90)» и быть оборудованы средствами пожаротушения согласно ГОСТ 12.4.009 и «Перечню зданий и помещений, подлежащих оборудованию автоматическими средствами пожаротушения».

21.11. При складировании жидких химикатов должны соблюдаться требования, установленные «Правилами пожарной безопасности при эксплуатации предприятий химической промышленности».

21.12. Освещенность рабочих мест, предназначенных для операций приемки, транспортирования и складирования различных грузов, должна соответствовать требованиям СНиП 23-05-95.

Процесс производства погрузочно-разгрузочных и складских работ

21.13. Погрузочно-разгрузочные работы и работы по приемке, транспортированию и складированию сырья и химикатов следует выполнять в соответствии с технологическими картами, инструкциями, правилами, содержащими раздел «Требования безопасности», в котором предусмотрены меры безопасности при эксплуатации процессов, оборудования. В разделе должны быть

приведены данные, характеризующие взрыво- и пожароопасные и токсикологические свойства обращающихся в процессах веществ. Раздел должен соответствовать ГОСТ 3.1120.

21.14. В технологической карте производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть указаны:

схема складирования с указанием погрузочно-разгрузочных механизмов, подъездных путей для них, размещения стационарного подъемно-транспортного оборудования, а для передвижного подъемно-транспортного оборудования – наиболее рациональные пути передвижения грузов в места установки подъемников;

технические характеристики всех применяемых погрузочно-разгрузочных механизмов;

места установки подъемно-транспортного оборудования под погрузку и выгрузку;

порядок выполнения погрузочно-разгрузочных работ с указаниями рабочих мест стропальщиков;

перечень приспособлений и механизмов для выполнения ручных операций, правила пользования ими;

способы строповки или зацепки грузов и применяемые при этом грузозахватные приспособления;

габариты складирования грузов и погрузочно-разгрузочных механизмов, проходы, проезды, места установки запрещающих и предупреждающих знаков;

места расположения пожарных кранов, щитов, сигнальных устройств и узлов управления автоматическими средствами пожаротушения.

21.15. При приемке сырья и химикатов, поступающих сухопутными видами транспорта, все грузы должны осматриваться с целью определения: правильности выбора типа складирования и крепления грузов; состояния сыпучих грузов, загруженных навалом, и необходимости применения средств для рыхления и размораживания смерзшегося или слежавшегося груза; средств индивидуальной защиты работников и мер по защите окружающей среды от загрязнения вредными веществами.

21.16. Работа на кранах и строповка грузов должны выполняться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Перед подъемом и перемещением грузов должна быть проверена правильность их строповки».

21.17. Работа грузоподъемными кранами должна производиться по команде сигнальщика, осуществляющего связь с крановщиком по единой системе сигнализации.

21.18. Допускается перегрузка грузов без сигнальщика грузоподъемными кранами с автоматическими грузозахватными приспособлениями при обеспечении видимости крановщиком рабочей зоны с исключением доступа людей в зону перемещения грузов.

21.19. К выгрузке грузов, поступивших железнодорожным транспортом (в полувагонах, вагонах, на платформах), обслуживающие их работники должны приступать после полной остановки состава, отцепления локомотива и закрепления вагонов специальными тормозными башмаками с обеих сторон.

21.20. Для безопасной погрузки-выгрузки грузов из полувагонов и открытых вагонов должны использоваться приспособления по обеспечению безопасного проведения работ - стационарные, передвижные, навесные или переносные эстакады и полуэстакады.

21.21. Двери, люки, запорные устройства, полы и борта железнодорожных подвижных составов, принимаемых под обработку, должны быть исправными.

21.22. Для открывания и закрывания дверей, люков, бортов железнодорожных вагонов следует использовать приспособления и специальные инструменты, обеспечивающие безопасность производства этих операций.

21.23. Погрузка и выгрузка, приемка, транспортирование и складирование лесоматериалов всех видов должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.015 и ГОСТ 12.3.042.

21.24. Формирование штабелей древесного сырья на площадке складирования следует производить по разметке, где должны быть обозначены проходы для осмотра сырья и проезда машин и механизмов. Интервалы между соседними штабелями должны быть не менее 2 м, высота каждого штабеля – до 12 м в зависимости от принятых на складе технологии работ и средств механизации.

21.25. На местах погрузки и выгрузки лесоматериалов должны быть предусмотрены приспособления, исключающие развал лесоматериалов.

21.26. Строповка пачек леса на штабеле должна соответствовать принятой технологии, согласно регламенту (картам) с обязательным применением багров, насаженных на прочные рукоятки, длиной не менее ширины пачки плюс 30–40 см.

21.27. При выгрузке балансов, упакованных с применением полужестких строп (ПС), захват за стропы возможен только в том случае, если пакет не зацепляется торцами за рядом лежащие штабеля.

21.28. Снятие полужестких стропов (ПС) с пакетов должно производиться на раскатных столах. Не допускается снятие ПС на работающих столах роспуска.

21.29. Грузоподъемные механизмы, применяемые для формирования и разборки штабелей лесоматериалов, должны обеспечивать безопасное ведение работ.

21.30. Формирование и разборка штабелей лесоматериалов кранами должны быть организованы так, чтобы под подвешенным грузом не находились люди.

21.31. Пачко-рядовые штабеля должны формироваться и разбираться только механизированным способом. Каждый последующий ряд должен разбираться только после полной разборки предыдущего верхнего ряда.

21.32. При разборке штабелей в зимнее время места разборки должны быть до начала работы очищены от снега и льда.

21.33. Разборка покосившихся и завалившихся штабелей должна производиться только под руководством должностного лица, ответственного за безопасное проведение работ, в дневное время по предварительно разработанному и утвержденному плану и наряду-допуску.

21.34. Формирование куч лесоматериалов и их разборка должны производиться только механизированным способом.

21.35. При хранении балансов в кучах высота кучи должна быть не более 30 м. Угол естественного откоса кучи к горизонту для окоренного коротья должен составлять 30-32°, для неокоренного 35-36°. Форма куч круглая или прямоугольная.

21.36. Объем, габарит и расстояние между кучами балансовой древесины должны соответствовать «Нормам пожарной безопасности зданий и сооружений (НПБ 105-95)».

21.37. Обрушение кучи следует производить с помощью специального снаряда (бабы), приводимого в движение лебедкой. Не допускается нахождение людей в зоне обрушения лесоматериалов при разборке куч. Ручная разборка не допускается (кроме подборки коротья в период завершения разборки куч).

21.38. Разборку куч следует производить равномерно по ее длине, начиная с торца и не углубляясь в кучу в отдельных местах.

21.39. Погрузка и выгрузка технологической щепы должны быть механизированы.

21.40. При самотечной выгрузке щепы из подвижного состава в местах пересыпа щепы из вагона должны быть предусмотрены защитные решетки.

21.41. Погрузка и выгрузка сыпучих грузов должны производиться с применением грузозахватных приспособлений и вагонопогрузочных машин.

21.42. При погрузке груза навалом последний должен располагаться равномерно по всей площадке кузова и не возвышаться над уровнем бортов кузова, в противном случае основные борта кузова должны наращиваться дополнительными бортами соответствующей высоты и прочности в пределах установленных габаритов.

21.43. Сыпучие грузы, перевозимые навалом в крытых вагонах, должны выгружаться механическими и пневматическими машинами и установками.

21.44. Системы пневмотранспорта должны быть снабжены устройствами, исключающими выброс пыли в рабочую зону.

21.45. При выгрузке сыпучих грузов из закрытых вагонов снимать закладной щит должны не менее двух человек.

21.46. Перегружать известковый камень следует при помощи многолопастных грейферов. При перегрузке камня с помощью ковшей последние должны быть оборудованы односторонними самоотцепами или приспособлениями, обеспечивающими полное высыпание груза.

21.47. При перегрузке известкового камня с помощью ковша присутствие людей на штабеле не допускается.

21.48. Выгрузка пылящих грузов (известь, цемент, суперфосфат, флотоколчедан, содопродукты, каолин и др.) должна производиться в крытые помещения и без захода грузчиков внутрь.

21.49. Открывание и закрывание люков полувагонов, рыхление смерзшегося или слежавшегося сыпучего груза, доочистка транспортных средств от остатков груза должны выполняться с помощью механизмов. Люки полувагонов при выгрузке навалочных грузов на эстакадах и путях высотой выше 2,5 м должны открываться со специальных мостиков.

21.50. Для восстановления сыпучести смерзшихся и слежавшихся грузов необходимо использовать механические рыхлители, а также тепловое воздействие.

21.51. Сыпучие грузы (щепа технологическая, уголь, щебень, известковый камень) должны храниться в кучах с крутизной откоса, соответствующей углу естественного откоса для грузов данного вида (для технологической щепы 40–45°). При повышении угла естественного откоса груза кучи должны быть ограждены прочными подпорными стенками. Не допускается выбирать сыпучие грузы из кучи путем подкопа.

21.52. Кучи технологической щепы должны располагаться на площадках с основанием, выполненным из несгораемых материалов и обеспечивающим возможность полной очистки от хранившейся щепы и мелочи. Основания для кучи не должны иметь пустот и пористости во избежание подсоса воздуха под кучи.

21.53. Объем куч щепы не лимитируется. Высота куч щепы не должна быть более 30 м, форма может быть прямоугольной и круглой, ширина или диаметр куч не должны превышать 90 м.

21.54. Бункера для хранения щепы должны быть снабжены защитными решетками, обеспечивающими свободное просыпание щепы в бункер и безопасную работу обслуживающих работников. При этом должны приниматься вся меры, предотвращающие образование сводов и зависание щепы. Спуск работников в бункера для устранения зависания щепы не допускается.

21.55. Разборка сыпучих грузов из куч должна производиться с применением механизмов, исключающих нахождение людей в зоне взятия груза. Разборка кучи бульдозерами, грейферами, передвижными конвейерами должна производиться равномерно по ее длине, начиная с торца.

21.56. Погрузка и выгрузка тарно-штучных грузов должны производиться с применением специальных захватных приспособлений и устройств.

21.57. При укладке тарно-штучных грузов должны быть приняты меры, предотвращающие защемление или примерзание их к покрытию площадки.

21.58. При погрузке и выгрузке тарно-штучных грузов следует применять их пакетирование с использованием поддонов и контейнеров. В пакетах грузы должны быть скреплены.

21.59. Укладка грузов в ящичной таре или в кипах должна производиться штабелями с применением вилочных погрузчиков, штабелеров и других средств механизации. Штабеля штучных грузов необходимо формировать таким образом, чтобы обеспечить их устойчивость и механизированную разборку.

21.60. При укладке, транспортировании грузы должны быть надежно закреплены с использованием распорок, предотвращающих их движение по полу железнодорожного вагона или кузову применяемого для перевозки транспорта. Если груз уложен выше бортов, то он должен быть увязан и надежно закреплен.

21.61. Погрузка и выгрузка рулонов и кип бумаги должны производиться механизированными средствами.

21.62. Приемка, транспортирование и складирование рулонов и кип бумаги должны производиться в соответствии с тре-

бованиями ГОСТ 12.3.020, 12.3.009 и пп. ГОСТ 21.123-21.133 настоящих Правил.

21.63. Погрузочно-разгрузочные работы с опасными (по ГОСТ 19433) грузами следует производить: в специально отведенных и оборудованных местах в соответствии с требованиями безопасности труда, содержащимися в документации, утвержденной в установленном порядке, и указаниями отправителя груза по соблюдению мер безопасности.

21.64. Погрузка и выгрузка наливных химикатов из железнодорожного транспорта должны производиться в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности и производственной санитарии при производстве погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте».

21.65. Погрузка и выгрузка наливных химикатов в таре должны производиться в специальных складах, пол которых должен находиться на одном уровне с полом вагона. Места погрузки и выгрузки должны освещаться низковольтными электрическими лампами напряжением не более 24 В.

21.66. Кислоты, получаемые в таре, должны храниться в плотно закрытых стеклянных оплетенных или полиэтиленовых бутылях в отдельных проветриваемых помещениях. Бутыли с кислотой должны быть установлены на полу в один ярус, каждая из них должна быть снабжена биркой с названием кислоты. Порожние бутыли из-под кислот должны храниться в аналогичных условиях, но отдельно от наполненных.

21.67. Сливно-наливные устройства для нефти и нефтепродуктов (кроме мазутов) с температурой вспышки 120° С и ниже должны быть закрытыми. Для нефтепродуктов с температурой вспышки выше 120° С и мазутов допускаются открытые сливные устройства.

21.68. Подземные сливные емкости для мазута должны размещаться с внешней стороны железнодорожных путей со сливно-наливными эстакадами или под железнодорожными путями.

21.69. Сливно-наливные эстакады должны иметь лестницы из несгораемых материалов в торцах, а также по длине эстакад на расстоянии не более 100 м друг от друга.

21.70. Сливно-наливные устройства для автоцистерн должны размещаться на открытых площадках под навесами.

21.71. Приемка, транспортирование и хранение жидкого аммиака должны производиться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации железнодорожных цистерн для перевозки жидкого аммиака».

21.72. При работе с водным аммиаком следует выполнять требования «Правил безопасности для неорганических производств азотной промышленности».

21.73. Приемка, транспортирование и хранение жидкого хлора должны производиться в соответствии с «Правилами безопасности при производстве, хранении, транспортировке и применении хлора» и «Инструкцией по безопасной эксплуатации цистерн, контейнеров, бочек и баллонов для жидкого хлора».

21.74. Перевозка, хранение, отпуск и приемка метанола должны производиться в соответствии с «Общими санитарными правилами по хранению и применению метанола».

21.75. Транспортирование, приемка и перекачка жидкого сернистого ангидрида должны производиться в определенных санитарным надзором и пожарной охраной местах в соответствии с «Правилами перевозки жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и бункерных полувагонах».

21.76. Емкости для приема жидких вредных веществ (кислот, жидкого SO_2) для предупреждения их переполнения необходимо оборудовать уровнемерами или другими устройствами (например, автоматически закрывающимися клапанами и переливными трубами) и сигнализацией.

21.77. Слив серной кислоты из железнодорожной цистерны в прицеховую емкость должен производиться через верхний загрузочный люк при помощи пневматического устройства или сифона, изготовленного из стальных труб.

21.78. Грузополучатель обязан слить цистерну полностью, давление в цистерне после слива должно быть не более 0,17 МПа.

21.79. Резервуары для хранения веществ с вредными средами должны быть доступны для осмотра со всех сторон, включая днище.

21.80. Цистерны, баки и прочие резервуары при хранении серной кислоты на открытом воздухе должны быть ограждены валами или стенками, гарантирующими от разливания кислоты на прилегающие площади.

21.81. Транспортирование, складирование и хранение сжиженных газов должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

21.82. Баллоны со сжиженными газами должны устанавливаться в вертикальном положении. Они должны иметь резиновые кольца, исключающие возможность соприкосновения металлических стенок, вентили должны быть закрыты колпаками

21.83. Баллоны со сжиженными газами должны храниться в неотапливаемых помещениях, удовлетворяющих требованиям взрыво- и пожаробезопасности или специальных площадках под навесами, предохраняющими от попадания солнечных лучей на баллоны. В радиусе 10 м вокруг склада с баллонами не допускается хранение горючих материалов и проведение работ с открытым огнем.

21.84. Перевозка пылящих грузов должна производиться в закрытых транспортных средствах.

21.85. Выгрузка едких пылящих грузов должна производиться только механизированным способом. При этом должны приниматься все меры против образования пыли (дождевание, применение вакуумных установок). Работники, обслуживающие механизмы выгрузки, должны работать в спецодежде, респираторах и противопыльных очках.

21.86. Сыпучие химикаты должны храниться в бункерах и силосных складах в сухом виде или в виде насыщенных растворов и суспензий в баках.

21.87. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть вывешены схемы строповки грузов, размеры проходов и проездов между штабелями, а также допустимых нагрузок на покрытия и перекрытия.

21.88. Дороги, грузовые площадки должны быть твердыми (иметь покрытие, способное воспринимать проектную нагрузку от груза и подъемно-транспортных машин и механизмов), ровными (без выбоин и значительных уклонов), нескользкими.

21.89. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ должны быть ограждены и обозначены дорожными знаками по ГОСТ 10807, а в темное время суток - световой сигнализацией. Ограждения должны быть окрашены в сигнальный цвет по ГОСТ 12.4.026.

21.90. Территория, служебные и бытовые помещения, места производства погрузочно-разгрузочных работ, дороги, проезды и проходы должны быть освещены в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95.

21.91. В ночное время для связи стропальщиков с крановщиками должны использоваться сигнальные фонари, в дневное время должны применяться сигнальные флажки. Наряду с указанной сигнализацией (или вместо нее) должна быть обеспечена УКВ-радиосвязь.

21.92. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны обеспечивать наиболее целесообразное размещение грузоподъемного и транспортного оборудования, беспрепятствен-

ное его перемещение, обзор места производства работ, исправные пути для проезда транспорта под погрузку и выгрузку, возможность механизированной уборки мусора.

Размещение и эксплуатация подъемно-транспортного и складского оборудования

21.93. Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при производстве погрузочно-разгрузочных работ, должно удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.003, а также требованиям безопасности, изложенным в стандартах и технических условиях на оборудование конкретного вида.

21.94. Грузоподъемные машины допускается использовать для подъема и перемещения только тех грузов, масса которых не превышает грузоподъемности машин.

21.95. Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при производстве погрузочно-разгрузочных работ, должно располагаться в местах производства работ таким образом, чтобы крановщик имел полный обзор места производства работ.

21.96. Погрузочно-разгрузочные работы погрузчиками должны производиться при наличии грузозахватных приспособлений, соответствующих форме, размерам груза, грузоподъемности погрузчика с учетом положения центра тяжести груза на захватном приспособлении.

21.97. При эксплуатации стаккеров не допускается: присутствие на стаккере посторонних людей, перегрузка стрелы стаккера, нахождение людей на или под стрелой во время работы стаккерного конвейера, передвижение стаккера при загруженной стреле, работа на разборке куч при неисправной сигнализации.

21.98. Передвижной кабельный кран при работе на одном месте должен быть укреплен ручными захватами. Кабельные краны, при работе которых требуется частое их передвижение, должны быть укреплены захватами при прекращении работ.

21.99. Канаты, такелажные приспособления заводского изготовления должны иметь сертификат (свидетельство) завода-изготовителя об их испытании в соответствии с нормами Госгортехнадзора. В случае изготовления такелажных приспособлений силами предприятия их следует подвергнуть испытанию в соответствии с требованиями Госгортехнадзора, а результаты испытаний оформить актом. Канаты и такелажные приспособления, не снабженные свидетельствами об их испытании, к использованию не допускаются. Каждому испытанному приспособле-

нию должен присваиваться инвентарный номер и крепиться металлическая бирка с указанием всех данных в соответствии с требованиями правил Госгортехнадзора.

21.100. Конструкция конвейеров, применяемых в процессах приемки, транспортирования и складирования, их установка, оборудование, средства защиты, размещение конвейеров и их эксплуатация должны соответствовать ГОСТ 12.2.022.

21.101. Все механизмы транспортирующей системы независимо от их протяженности должны быть сблокированы и снабжены световой звуковой или светозвуковой сигнализацией, так как останов одного из механизмов может привести к завалу транспортируемым материалом. Все открытые устройства непрерывного транспорта (ленточные, цепные, скребковые и кабельные конвейеры) независимо от их длины должны быть оборудованы аварийными выключающими устройствами, позволяющими в аварийных ситуациях осуществить останов с любого места по длине со стороны обслуживания.

21.102. С целью обеспечения безопасности при производстве внутрискладских работ по укладке грузов в штабеля и их разборке с помощью погрузочно-разгрузочных механизмов должны применяться съемные грузозахватные приспособления, указанные в технологических картах.

21.103. Пылевидные неслеживающиеся материалы, поступающие навалом (сода, содопродукты, сульфат натрия, известь обожженная и др.), следует хранить в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки.

21.104. Силосы, бункера и другие емкости должны иметь специальные устройства для механического обрушения сводов (зависания, материалов).

21.105. Оборудование, предназначенное для подготовки химикатов (разводка извести и др.), а также для их переработки, в процессе которой образуется пыль (дробление, сортирование), должно быть отделено от мест хранения химикатов.

21.106. На складах, предназначенных для хранения взрыво- и пожароопасных химикатов (серы и др.), электрооборудование должно соответствовать ПУЭ. Опорные катки кранов, передвигающихся по рельсовым путям, должны быть с обеих сторон снабжены устройствами для очистки рельсов от пыли.

Приемные и транспортные устройства, места складирования сырья и химикатов

21.107. Приемные устройства должны быть оборудованы с учетом обеспечения механизации выгрузки, погрузки и транспортирования всех видов грузов и размещаться в непосредственной близости к подъездным путям, местам складирования грузов на хранение, а также приближены к объектам переработки.

При наличии разрыва между приемным устройством и местом складирования груза необходимо обеспечить транспортирование грузов до места складирования таким образом, чтобы пути перевозки не пересекались с основными проходами и проездами. Для избежания таких пересечений должны быть созданы специальные путепроводы, переходы и переезды, исключающие помехи при движении и обеспечивающие безопасность прохода и проезда.

21.108. Полы и площадки в складах, где возможны проливы вредных жидкостей, должны иметь антикоррозионное покрытие с устройством бортов и плинтусов и, в необходимых случаях, переливов в специальные емкости.

21.109. Площадки для сливо-наливных эстакад должны иметь уклоны для стока жидкостей.

21.110. Места производства работ с опасными и вредными грузами с использованием автоматических грузозахватных приспособлений и другие опасные участки должны быть ограждены и оборудованы знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

21.111. Помещения складов должны быть оборудованы естественной или искусственной вентиляцией в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 и СНиП 2.11.01-91.

21.112. На приемных устройствах, путях транспортирования грузов и местах складирования должно быть ровное, твердое покрытие без выбоин и ям, рассчитанное на нагрузку от уложенного на него груза и транспортных средств.

21.113. Для погрузки и выгрузки тарно-штучных и пакетированных грузов места погрузки и выгрузки должны быти оборудованы платформами, эстакадами, рампами высотой на уровне пола вагона или кузова автомобиля и специальными мостиками для въезда в вагоны.

21.114. Размещение и оборудование мест приемки и складирования взрывоопасного сырья и химикатов должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.11.03-93 и «Общих

правил взрывоопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

21.115. При хранении химикатов на открытых площадках необходимо устраивать навесы, предохраняющие работников и химикаты от атмосферных осадков и солнечных лучей, при этом следует принимать меры, исключающие выделение в воздух паров или пыли вредных веществ или контакт с ними кожных покровов работников.

21.116. При складировании жидкого сырья и химикатов в бочках допускается установка бочек вертикально друг на друга. Каждый ряд бочек следует устанавливать на деревянные настилы, которые должны быть перед укладкой тщательно осмотрены, выступающие из них гвозди, скобы, винты и другие детали крепежа утоплены в древесину. Установка бочек в несколько ярусов допускается в виде усеченной пирамиды.

21.117. Места приемки, транспортирования и складирования вредных и опасных ядовитых веществ, взрывоопасных и легковоспламеняющихся грузов должны оборудоваться специальными устройствами для хранения достаточного количества нейтрализующих веществ, средств пожаротушения и полного комплекта средств индивидуальной защиты.

21.118. Помещения для хранения и отпуска хлора должны быть оборудованы автоматическими газоанализаторами или другими устройствами и средствами сигнализации для оповещения работников о присутствии в помещениях вредных веществ согласно «Типовым техническим решениям по системе оповещения работников предприятий и жителей близлежащих районов об утечке хлора (ТПР-1-79)».

21.119. В резервуарах, парках (складах) кислот и щелочей, а также агрессивных и вредных солей (хлорное железо, бисульфит натрия и др.) должны быть предусмотрены поддоны с вместимостью, равной объему наибольшего из резервуаров. Поддон должен иметь уклоны и каналы для стока пролитой жидкости в приямок-сборник, оборудованный вынесенным за поддон запорным устройством. Необходимо предусмотреть как сбор пролитого продукта и возврат на хранение, так и нейтрализацию химикатов в случае сброса их в канализацию.

21.120. В местах перекачки наливных химикатов из цистерн в зоне разгрузки должны быть предусмотрены железобетонные поддоны с уклонами, соединенные трубой с приямком, где производится нейтрализация. Вместимость поддона должна быть равна вместимости наибольшего из резервуаров.

21.121. Площадки для установки бутылей в закрытых помещениях должны быть выстланы кислотоупорным материалом и по краям иметь приямки для нейтрализации разлившейся кислоты щелочью. Открытые приямки должны иметь ограждение высотой до 1 м со всех сторон, быть защищены сверху сеткой.

21.122. Едкие химикаты в стеклянных бутылях должны устанавливаться на стеллажи в один ряд в специальной таре (корзинах, деревянных обрешетках). Не допускается устанавливать такие грузы друг на друга даже с применением прокладок.

Склады целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них

21.123. Ширина рампы складов должна удовлетворять требованиям безопасного двустороннего движения погрузчиков с грузом и заезда их в склад и вагон. Периметр рампы, исключая фронт погрузки и проезды, должен быть огражден отбойным брусом высотой не менее 150 мм.

21.124. Предельный наклон пандуса рампы, предназначенной для въезда погрузчиков, не должен превышать 12^0.

21.125. Полы складов и их рампы должны быть покрыты твердым, ровным, нескользким материалом.

21.126. Для перекрытия промежутков между рампой склада и вагоном для проезда погрузчиков должны предусматриваться прочные переносные металлические мостики.

21.127. Склады с рампами должны быть оборудованы сетью осветительных штепсельных розеток для подключения переносных ламп при работе внутри вагонов в темное время суток. Напряжение сети должно быть не более 36 В.

21.128. Укладка рулонов должна производиться механизированными средствами.

21.129. Высота штабелей из рулонов, укладываемых на торец и горизонтально, определяется возможностями средств механизации согласно утвержденным технологическим картам транспортирования и складирования готовой продукции. Для устойчивости штабеля и сохранности бумаги в рулонах и кипах следует устанавливать рулоны на высоту не более 6,0 м, а кипы - не более 3,5 м.

21.130. Установка в штабеля рулонов и укладка кип должны производиться рулон на рулон или кипа на кипу. При этом не допускается смещение их по вертикальной оси более, чем на 5% диаметра нижнего рулона и ширины кипы. Установка рулонов

большего диаметра на меньший не допускается при разнице диаметров рулонов более 5% по отношению к меньшему рулону.

21.131. Горизонтальная укладка рулонов бумаги и картона допускается не выше трех ярусов с обязательным применением противораскатных приспособлений.

21.132. Место водителя погрузчика должно иметь ограждение, защищающее водителя при случайном падении груза сверху. Водитель погрузчика во время работы должен носить защитную каску по ГОСТ 12.4.091.

21.133. Проезды между штабелями рулонов и кип бумаги и картона определяются в зависимости от габаритов применяемых средств их транспортирования (но не менее 2 м). В местах разъезда транспорта при двустороннем движении проезды должны иметь ширину не менее 3,5 м.

Склады горючих, (ГЖ) и легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ)

21.134. Склады горючих легковоспламеняющихся жидкостей должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.11.03-93 и ОПВ-88.

21.135. Помещения складов должны быть оборудованы естественной или искусственной вентиляцией в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 и СНиП 2.11.01-91.

21.136. Полы и площадки в складах, где возможны проливы вредных жидкостей, должны иметь антикоррозионное покрытие с устройством бортов или пандусов.

21.137. Места производства работ с опасными грузами, с использованием автоматических грузозахватных приспособлений и другие опасные участки должны быть ограждены и оборудованы знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

21.138. Склады должны быть оборудованы специальными устройствами для хранения достаточного количества нейтрализующих веществ, средств пожаротушения и полного комплекта средств индивидуальной защиты.

21.139. Гидравлические клапаны резервуаров следует заливать незамерзающей жидкостью.

21.140. Скорость наполнения и опорожнения резервуаров не должна превышать норм пропускной способности дыхательных клапанов.

21.141. Закачивать в резервуар продукт с упругостью паров больше, чем та, на которую рассчитан резервуар, не допускается.

21.142. Расположение приемного трубопровода резервуара должно обеспечивать поступление продукта под слой жидкости. Подача продукта в резервуар свободно падающей струей не допускается.

21.143. Все емкости должны быть оснащены приборами для замера уровня. Установка мерных стекол и пробных кранов не допускается.

21.144. Под крышкой люка резервуара должна быть проложена прокладка, не дающая искрообразования при ударе в случае неосторожного закрытия крышки люка.

21.145. Пробы должны отбираться пробоотборниками из материалов, не дающих искры при ударе. Отбор проб через верхний люк резервуара во время закачки или откачки продуктов не допускается. Не допускается заглядывать в открытый люк.

21.146. При расположении внутри резервуара парового змеевика должно быть предусмотрено устройство для спуска конденсата из змеевика. Паровые змеевики должны быть укреплены на опорах.

21.147. ЛВЖ на складах должны транспортироваться с помощью герметичных насосов или передавливаться инертными газами.

21.148. При хранении жидких продуктов в стеклянной таре, бутыли должны располагаться таким образом, чтобы в середине склада и между каждыми четырьмя поперечными рядами был оставлен проход, допускающий свободный осмотр рядов.

21.149. Бутыли с жидкими продуктами должны устанавливаться на стеллажи в один ряд в специальной таре (корзинах, ящиках, деревянных обрешетках). Не допускается устанавливать такие грузы друг на друга даже с применением прокладок.

21.150. Подготовка тары (мойка и опрессовка металлических бочек, мойка и подсадка стеклянных бутылей) должны проводиться в специальных помещениях.

Сливо-наливные эстакады

21.151. Не допускается производить слив-налив ЛВЖ во время грозы.

21.152. Во избежание искрообразования не допускается на территории сливо-наливных эстакад тормозить цистерны с помощью металлических башмаков, вызывающих искрообразование.

21.153. Въезд тепловоза и паровоза на территорию эстакад не допускается. Паровозы и тепловозы, подающие железнодо-

рожные цистерны под слив-налив ЛВЖ и ГЖ, должны на территории предприятия работать на жидком топливе.

21.154. Эксплуатация тепловозов без искрогасителей на выхлопных трубах не допускается.

21.155. При подаче под слив-налив железнодорожных цистерн с легковоспламеняющимися продуктами должно быть обеспечено прикрытие из одного четырехосного или двух двухосных пустых или груженых негорючими грузами вагонов (платформ). Если цистерны подают тепловозом, то прикрытие не требуется.

21.156. На территории эстакад производить ремонт цистерн не допускается.

21.157. Эстакады должны быть снабжены достаточным количеством переносных стремянок или опускных трапов.

21.158. Сливо-наливные эстакады должны быть оборудованы средствами контроля и управления опасными параметрами процесса.

21.159. Передвижные и стационарные сливо-наливные устройства (резервуары, цистерны) должны быть использованы только для тех продуктов, для которых они предназначены. В необходимых случаях допускается заполнение специально подготовленных емкостей другими продуктами, сходными по физико-химическим характеристикам и показателям хранения с теми продуктами, для которых они предназначались.

21.160. Подготовка к сливу и наливу, чистке и контроль за параметрами, определяющими взрывоопасность в емкостях, должны производиться в соответствии с утвержденными инструкциями.

21.161. Резервуары сжиженных газов (СГ), ЛВЖ, ГЖ для освобождения их в аварийных случаях должны оснащаться преимущественно быстродействующей арматурой с дистанционным управлением из мест, доступных для обслуживания в аварийных условиях.

21.162. Железнодорожные пути у эстакады и сама эстакада, а также трубопроводы, сливо-наливные шланги с наконечниками должны быть заземлены.

21.163. Железнодорожные цистерны с ЛВЖ и ГЖ, находящиеся на железнодорожных путях, не допускается использовать в качестве стационарных складских емкостей.

21.164. Слив из цистерн и налив в них СГ, ЛВЖ, ГЖ должен осуществляться на специальных сливо-наливных пунктах. Не допускается наливные пункты использовать для попеременного налива несовместимых между собой продуктов.

21.165. Цистерны, хранилища, трубопроводы и другое оборудование систем слива-налива должны быть герметичными, надежными, простыми и удобными в эксплуатации. Их устройство должно исключать возможность поступления горючих паров и газов в атмосферу при проведении сливо-наливных операций.

21.166. В сливо-наливных системах не допускается применение устройств, изготовленных из нестойких к перекачиваемым средам материалов.

21.167. Для исключения перелива цистерн сливо-наливные пункты оборудуются в соответствии с требованиями ОПВ-88.

21.168. При проведении операции налива насосами должны быть предусмотрены средства их дистанционного отключения. Отключающие устройства должны быть расположены в местах, легко доступных и удобных при эксплуатации и обслуживании этих устройств, и выбираться с учетом требований по обеспечению безопасности.

21.169. На сливо-наливных пунктах следует обеспечивать возможность подключения системы слива-налива к установкам организованного сбора и утилизации парогазовой фазы при необходимости освобождения системы от этих продуктов.

Для исключения образования взрывоопасных смесей в системах трубопроводов и коллекторов необходимо предусматривать подвод к ним инертного газа или пара, а также возможность полного и надежного удаления из этих систем горючих веществ.

Работники, допускаемые к погрузочно-разгрузочным работам

21.170. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются работники, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие предварительный медицинский осмотр и обучение по правилам техники безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004 и по правилам Госгортехнадзора.

21.171. К обслуживанию разгрузочно-погрузочных машин и механизмов с электроприводом допускаются работники, имеющие удостоверение о присвоении им соответствующей квалификационной группы по электробезопасности согласно требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

21.172. К выполнению работ по приемке, транспортированию и складированию сырья и химикатов допускаются работники,

прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющих медицинских противопоказаний, препятствующих приему на данную работу, и обученные в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004.

21.173. К работе с вредными веществами, а также с другими грузами, обладающими токсичными свойствами, не допускаются работники моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, а также работники, имеющие противопоказания, препятствующие приему на данную работу.

22. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КИСЛОТ, ЩЕЛОЧЕЙ, МЕТАНОЛА

22.1. Аппараты, содержащие кислоты, щелочи и другие агрессивные среды, должны быть установлены на перекрытиях и площадках в специальных поддонах или на глухой части перекрытия здания или на наружной этажерке (площадке).

22.2. Поддоны или участки перекрытия, ограниченные бортами, на которых установлены аппараты с кислотами и щелочами, должны иметь покрытия, стойкие к коррозии.

22.3. Сборники с кислотами и щелочами должны быть снабжены уровнемерами, обеспечивающими точность и безопасность замера.

22.4. Сборники и мерники с кислотами и щелочами не допускается располагать над рабочим местом. Запорная арматура таких аппаратов не должна находиться под емкостями с этими продуктами.

22.5. Емкости и мерники для кислот и щелочей должны быть во избежание их переполнения снабжены переливными трубами, имеющими диаметр больше диаметра наливных труб в них. Переливные трубы не обязательны при наличии блокировки источников наполнения по предельному верхнему уровню.

22.6. Все емкости с кислотами и щелочами должны быть закрыты. Емкости для летучих органических кислот должны быть закрыты герметично и снабжены «воздушками» с выводом их в поглотительную систему. Сток летучих органических кислот из холодильников в сборники должен быть герметизирован, но обеспечивать возможность наблюдения за ходом работы аппарата.

22.7. Фланцевые соединения на кислотных и щелочных напорных линиях, в местах пребывания людей, должны быть защищены специальными кожухами.

22.8. Серная кислота должна храниться в хорошо вентилируемом помещении. При хранении серной кислоты на открытом воздухе цистерны, баки и прочие резервуары должны быть ограждены валами или стенками, гарантирующими от разлива кислоты на прилегающие площади. Хранение серной кислоты в открытых резервуарах не допускается.

22.9. В случае попадания кислоты или щелочи на кожу, пораженное место следует немедленно промыть в течение 10-15 минут струей воды. При попадании кислоты или щелочи в глаза, необходимо также обильно промыть их с помощью душа или водяного фонтанчика (веки пораженного глаза должны быть во время промывания раздвинуты). В том и другом случае следует обратиться за помощью к врачу.

22.10. Хранилище каустической соды должны иметь ввод чистой воды и запасы нейтрализующих растворов для немедленного смывания каустической соды в тех случаях, когда она попадает на обнаженные части тела.

22.11. Негашеная известь должна храниться в отдельных сухих помещениях, защищенных от попадания влаги.

22.12. Пульты управления механизмами, затворами, питателями и т.п. на установках для переработки гашеной извести и пушонки, должны быть расположены в отдельных изолированных кабинах или в отдельных помещениях.

22.13. Хранилища ямного типа для гашения извести (теста) должны быть ограждены и закрыты.

22.14. Выгружать известковое тесто из хранилищ ямного типа необходимо с помощью механизмов или приспособлений, исключающих спуск работников в яму.

22.15. Перед продувкой известепроводов сжатым воздухом или паром работники, не занятые непосредственно на этой операции, должны быть удалены из рабочей зоны на безопасное расстояние.

22.16. Рабочее место моториста, обслуживающего насосы, перекачивающие известковое молоко, должно быть связано звуковой или световой сигнализацией с рабочими местами, где оно потребляется.

22.17. Места хранения кислот, щелочей, и других вредных и опасных для здоровья веществ должны быть обозначены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026.

22.18. К работе с метанолом допускаются работники, прошедшие специальный инструктаж об опасности метанола для здоровья и о мерах безопасности при работе с ним. Работники, прошедшие инструктаж, должны дать соответствующую подписку.

22.19. Метанол – сильный яд, поражающий преимущественно нервную систему и кровеносные сосуды. В случае приема метанола внутрь в количестве 5–10 г может наступить отравление и потеря зрения. Смертельная доза – 30 г.

22.20. Работники, допускаемые к производству, использующему метанол, предупреждаются, что в случаях недомогания, слабости, при головных болях после работы с метанолом обязаны немедленно обратиться в здравпункт предприятия за оказанием медицинской помощи.

22.21. Инструктирование работников, допускаемых к работе с метанолом, возлагается приказом работодателя на начальников отделов, цехов, руководителей лабораторий.

22.22. Склад метанола должен быть обеспечен средствами пожаротушения, сигнализации и молниезащиты.

22.23. Хранение и отпуск метанола должны проводиться в специальных помещениях с полами, непроницаемыми для метанола, с уклонами и стоками. Помещение должно быть оборудовано водопроводом, канализацией и общеобменной вентиляцией.

22.24. В помещениях для хранения метанола не допускается хранение этилового спирта. Не допускается одновременное использование метанола и этилового спирта, если это не предусмотрено технологическим регламентом.

22.25. Производственные процессы с использованием метанола или содержащих его растворов должны проводиться в герметизированном оборудовании.

22.26. Резервуары для метанола допускается размещать вне зданий. Транспортирование метанола из резервуаров должно осуществляться по трубопроводам с опломбированными фланцевыми соединениями. Краны и вентили на них размещают в помещениях складов и цехов.

22.27. Склады метанола и прицеховые расходные емкости ограждаются с использованием типовых конструкций оград, снабженных по всему периметру охранной сигнализацией с резервным питанием на случай отключения основного источника электроэнергии. При отсутствии сигнализации склады должны охраняться.

22.28. Цистерны и баки с метанолом на открытых складах должны быть ограждены обваловкой или стенками, ограничивающими площадь разлива жидкости при их разгерметизации.

22.29. Сливать метанол из железнодорожных цистерн в емкости следует через верхний люк при помощи пневматического устройства или сифона.

22.30. Метанол должен храниться в специальных металлических цистернах или бочках, а химически чистый – в стеклянной таре. Не допускается использование оцинкованных емкостей. Тара после наполнения должна быть чистой и опломбированной.

22.31. Тару из-под метанола необходимо немедленно дважды промыть водой. Промытый метанол следует незамедлительно смыть большим количеством воды.

22.32. *Тара для хранения и перевозки метанола должна* иметь надпись несмываемой краской «МЕТАНОЛ - ЯД; ОГНЕОПАСНО» и знак, установленный для ядовитых веществ. Отпуск метанола в тару, не соответствующую этим требованиям, не допускается.

22.33. Лабораторные работы с применением метанола могут проводиться только в вытяжных шкафах.

23. ХИМИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ

23.1. Химические лаборатории должны быть *расположены* в помещениях с естественным освещением, отоплением, водопроводом и канализацией.

23.2. Помещения лаборатории должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения и оборудованы средствами автоматической пожарной сигнализации. Каждый работник лаборатории должен знать место расположения средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

23.3. В лабораторных помещениях должна быть приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, а вытяжные шкафы должны быть оборудованы верхними и нижними местными отсосами. Вентиляцию включают за 30 мин. до начала работы (сначала вытяжную, потом приточную) и выключают по окончании рабочего дня (сначала приточную, затем вытяжную). Скорость всасывания воздуха в сечении открытых на 15-20 см створок вытяжного шкафа должна быть 0,5–0,7 м/с, а при работе с вредными веществами в зависимости от степени их опасности - от 1 м до 2 м/с.

23.4. *Места для мойки посуды в лабораторных помещениях* должны быть устроены в вытяжных шкафах.

23.5. Рабочие столы и вытяжные шкафы, предназначенные для работы с пожаро- и взрывоопасными веществами, должны быть покрыты несгораемым материалом, а при работе с кислотами, щелочами и другими химически активными веществами – материалами, стойкими к их воздействию, и иметь бортики из несгораемого материала.

23.6. При выполнении одноразовых особо опасных работ и не вошедших в утвержденный перечень работ повышенной опасности, но отмеченных приказом по предприятию, при работе в вечернее и ночное время в лаборатории должно находиться не менее двух работников, один из которых назначается старшим.

23.7. Вытяжные шкафы должны быть оборудованы канализацией и подводом воды.

23.8. Не допускается использование вытяжных шкафов с разбитыми стеклами.

23.9. Хранение в вытяжных шкафах реактивов допускается в исключительных случаях с разрешения руководителя лаборатории.

23.10. Не допускается загромождать вытяжные шкафы посудой, приборами, лабораторным оборудованием и химикатами.

23.11. Устройство и эксплуатация электрооборудования в химических лабораториях должны соответствовать требованиям действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

23.12. Все электрооборудование, электроинструмент, работающие при напряжении свыше 36 В, а также оборудование, механизмы, металлические корпуса сушильных шкафов, муфельных печей, кондуктомеров, pH-меров и др., которые могут оказаться под напряжением, должны иметь надежное заземление или зануление.

23.13. В целях предотвращения электротравматизма не допускается работать на неисправных электрических приборах и установках, переносить включенные приборы, оставлять их без присмотра, работать вблизи открытых токоведущих частей установок и прикасаться к ним, загромождать подходы к электрическим устройствам. Не допускается включать в одну розетку несколько нагревательных приборов.

23.14. О всех обнаруженных дефектах в изоляции проводов, неисправности пускателей, рубильников, штепсельных вилок, розеток и т.д., а также заземления и ограждения следует немедленно сообщать дежурному электрику.

23.15. В случае перерыва в подаче электрической энергии все электроприборы должны быть немедленно выключены.

23.16. Мероприятия по предупреждению возникновения и проявления зарядов статического электричества должны осуществляться в соответствии с «Правилами защиты от статического

электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности».

23.17. Искусственное освещение в лабораториях должно соответствовать СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». Местное освещение используется в дополнение к общему, работа только с местным освещением не допускается. Электрическое освещение в вытяжных шкафах должно быть взрывозащищенным. Выключатели ламп, а также штепсельные розетки должны быть установлены вне вытяжных шкафов.

23.18. При устройстве газопроводов в лабораторных помещениях и эксплуатации газовых приборов должны соблюдаться действующие «Правила безопасности в газовом хозяйстве». Газопроводы должны быть окрашены согласно ГОСТ 14202.

23.19. Газовые и водяные краны на рабочих столах и в шкафах должны быть расположены у передних бортов (краев) и установлены так, чтобы исключить возможность случайного открытия крана. Не допускается соединять газовые краны с горелками через стеклянные трубки.

23.20. На всех газовых и воздушных отключающих устройствах должны быть надписи «ГАЗ»; «ВОЗДУХ» соответственно, а на пробковых кранах – ясно видные контрольные риски.

23.21. Не допускается эксплуатировать газовые приборы в случае их неисправности или при отсутствии тяги. При пользовании газовыми приборами в помещениях, где отсутствует общеобменная вентиляция, должны быть открыты форточки или фрамуги окон.

23.22. В случае прекращения подачи газа необходимо немедленно перекрыть отключающее устройство на вводе газопровода.

23.23. Для обнаружения утечки газа из газопроводов и газовых приборов необходимо пользоваться мыльной эмульсией. Применение для этой цели огня не допускается.

23.24. При появлении в помещении запаха газа необходимо немедленно прекратить пользование газовыми приборами, не зажигать огонь, не курить, не включать и не выключать электроосвещение и электроприборы, проверить, закрыты ли все краны у газовых приборов, открыть окна для проветривания и вызвать аварийную службу.

23.25. Все движущиеся части механизмов лабораторных установок должны быть ограждены.

23.26. К самостоятельной работе в химических лабораториях, а также к обслуживанию сосудов, работающих под давлением, допускаются работники не моложе 18 лет, прошедшие меди-

цинское освидетельствование, инструктаж, обучение безопасным методам труда и сдавшие экзамен на допуск к указанным работам.

23.27. В лабораториях должны быть общие инструкции по охране труда и специальные инструкции по видам работ, в частности по работе с ядовитыми веществами, ртутью, обслуживанию сосудов (баллонов, автоклавов и др.), работающих под давлением, проведению работ на установках с использованием давления и вакуума, применению сжиженных газов для охлаждения приборов. Все инструкции должны быть утверждены главным инженером предприятия.

23.28. Все работники в лаборатории должны быть обеспечены необходимой спецодеждой и средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, очками, резиновыми перчатками и др.) по действующим нормам и обязаны применять их в соответствии с утвержденными инструкциями.

23.29. В помещении лаборатории не допускается курить, хранить и принимать пищу, а также использовать лабораторную посуду для личного пользования.

23.30. По окончании работы, а также перед едой необходимо тщательно мыть руки, лицо и полоскать рот.

23.31. Ремонтные работы в лабораторных помещениях с применением огня (газо- и электросварочные работы) можно проводить только с письменного разрешения главного инженера предприятия и по согласованию с руководителем лаборатории и пожарной охраной.

23.32. На каждом сосуде с химическим веществом должна быть наклеена этикетка с указанием его наименования, квалификации и надписями, предупреждающими о возможной опасности («ЯД», «ОГНЕОПАСНО» и др.). Хранение химических веществ на складах и в лаборатории в таре, не имеющей надписи, не допускается. Если обнаружены вещества в таре без надписи, необходимо произвести анализ для определения состава вещества и в случае его непригодности – обезвредить или уничтожить.

23.33. Не допускается совместное хранение и тем более сливание в одну посуду веществ, могущих оказать влияние одно на другое и вызвать в результате химического взаимодействия пожар или взрыв (например, азотная кислота и какие-либо органические вещества).

23.34. При работе со стеклянной посудой, сборке приборов из стекла, резке стеклянных трубок, надевании резиновых трубок на стеклянные изделия необходимо защищать руки поло-

тенцем от порезов. При этом, вставляя стеклянную трубку в просверленную пробку, нужно держать пробку за боковую поверхность, а трубку – возможно ближе к вставляемому в пробку концу (трубку нельзя сильно сжимать), вставляя пробку в колбу или другой тонкостенный сосуд, держать его за горлышко возможно ближе к пробке.

23.35. Не допускается использовать стеклянную посуду, имеющую трещины, надколы, острые и отбитые края. Острые края стеклянных трубок следует немедленно оплавлять в пламени горелки.

23.36. Не допускается нагревать тонкостенную стеклянную посуду из обычного стекла на открытом огне без асбестированной сетки.

23.37. При переноске сосудов с горячей жидкостью следует пользоваться полотенцем, сосуд держать одной рукой за дно, другой за горловину. Большие химические стаканы с жидкостью нужно поднимать двумя руками так, чтобы отогнутые края стакана опирались на указательные пальцы.

23.38. Не допускается уходить с рабочего места и оставлять без присмотра включенные нагревательные приборы и работающее лабораторное оборудование.

23.39. Удаление остатков веществ из химической посуды необходимо производить по возможности сразу же после ее освобождения. При обезвреживании и мойке посуды обязательно надевать защитные очки, перчатки, фартук. Применение растворителей для мойки посуды допускается только в исключительных случаях, при этом загрязненный растворитель следует собирать отдельно и периодически очищать перегонкой.

23.40. В каждом рабочем помещении лаборатории на видном и легкодоступном месте должна находиться аптечка с необходимыми медикаментами для оказания первой помощи.

23.41. При работе в вечернее и ночное время, а также при выполнении особо опасных работ в любое время суток в лаборатории должно находиться не менее двух человек, один их которых назначается старшим. По окончании той или иной операции (работы), не дожидаясь конца рабочего дня, необходимо выключить воду, газ, сжатый воздух, электроприборы, применявшиеся при данной операции (работе).

23.42. По окончании рабочего дня каждый работник обязан привести в порядок свое рабочее место и проверить, отключены ли приборы и оборудование, закрыты ли форточки, удалены ли из помещения мусор, промасленные тряпки, остатки горючих и

легковоспламеняющихся веществ, отработанные жидкости, все ли склянки и посуда с химическими веществами закрыты пробками и поставлены на отведенные места и т.д. Работник, уходящий последним, обязан закрыть общие газовый и водяной краны, выключить общий силовой электрорубильник, вентиляцию, освещение, запереть лабораторию и передать ключи дежурному охраны, о чем сделать отметку в журнале.

Работа с пожаро- и взрывоопасными веществами

23.43. Легковоспламеняющиеся (ЛВЖ) и горючие (ГЖ) жидкости доставляют в лабораторию в плотно закрытой посуде, помещенной в специальный металлический ящик с ручками.

23.44. ЛВЖ и ГЖ должны храниться в лабораторных помещениях в толстостенной стеклянной посуде вместимостью не более 1 л с плотно закрывающимися пробками, помещенной в специальные металлические ящики с крышками, дно и стенки ящиков должны быть выложены асбестом. Общий запас ЛВЖ в каждом рабочем помещении не должен превышать суточной потребности. В случае, если посуда для ЛВЖ и ГЖ имеет вместимость более 1 л, она должна быть снабжена герметическим футляром.

23.45. Не допускается хранение в лабораторных помещениях диэтилового эфира и других ЛВЖ с температурой кипения ниже 50°С.

23.46. Не допускается наполнять доверху и плотно закрывать пробкой колбы и другие тонкостенные сосуды с легковоспламеняющимися летучими веществами.

23.47. Все работы с ЛВЖ и ГЖ должны проводиться в вытяжном шкафу при работающей вентиляции. При переливании ЛВЖ и ГЖ и других работах с открытой поверхностью ЛВЖ и ГЖ должны быть выключены газовые горелки и электронагревательные приборы. В случае необходимости по условиям эксперимента проведения работ с ЛВЖ и ГЖ вне вытяжного шкафа (например, жидкостная хроматография) на эти работы должны быть составлены специальные инструкции.

23.48. Нагревание и перегонку ЛВЖ и ГЖ следует проводить на предварительно нагретых банях, заполненных соответствующим теплоносителем. Диаметр бани должен превышать размер электроплитки, а свободный объем бани должен превышать объем нагреваемой ЛВЖ и ГЖ. Электроплитки должны иметь зак-

рытую спираль и провода, покрытые химически стойкой изоляцией. Контакты электроаппаратуры должны быть надежными и не допускать искрения. При перегонке ЛВЖ и ГЖ необходимо постоянно следить за работой холодильника.

23.49. Не допускается нагревать на водяных банях вещества, которые могут вступать в реакцию с водой со взрывом или выделением газов.

23.50. При случайных проливах ЛВЖ, а также утечках горючих газов необходимо немедленно выключить все источники открытого огня, электронагревательные приборы, а в светлое время дня еще и обесточить комнату отключением общего выключателя. При больших количествах разлитого вещества провести те же меры и в соседних прилегающих комнатах. Место пролива жидкости следует засыпать песком, загрязненный песок собрать деревянной лопатой или совком (применение стальных лопат или совков не допускается).

23.51. Не допускается внесение пористых порошкообразных и других подобных им веществ (активного угля, пемзы и др.) в нагретые ЛВЖ и ГЖ.

23.52. Сосуды в которых проводились работы с ЛВЖ и ГЖ, по окончании работы должны быть немедленно промыты.

23.53. Не допускается выливать ЛВЖ и ГЖ в канализацию. Отработанные жидкости следует собирать раздельно в специальную герметично закрывающуюся тару, в которой их в конце рабочего дня передают из лаборатории для регенерации или уничтожения.

23.54. Диэтиловый эфир следует хранить в посуде из темного стекла, изолированного от других веществ, в холодном помещении, так как при хранении диэтилового эфира на свету образуется взрывчатая перекись этила.

23.55. Сушить сырой диэтиловый эфир следует прокаленным хлористым кальцием и только после этого, при необходимости, еще и металлическим натрием.

23.56. Во избежание взрыва перекисных соединений не допускается отгонять эфиры досуха. При перегонке в колбе обязательно должно остаться небольшое количество эфира.

23.57. Спецодежду, загрязненную ЛВЖ и ГЖ, а также окислителями, необходимо немедленно заменить во избежание возможного воспламенения.

23.58. Каждый работник лаборатории, заметивший пожар, задымление или другие признаки пожара, обязан: немедленно вызвать пожарную часть по телефону или пожарному извещателю, принять меры по ограничению распространения огня и ликви-

дации пожара; поставить в известность руководителя лаборатории, который должен принять меры к эвакуации сотрудников и ликвидации пожара.

23.59. В случае воспламенения горючей жидкости необходимо: немедленно выключить газовые горелки, электронагревательные приборы и вентиляцию; вынести из помещения все сосуды с пожароопасными веществами и баллоны со сжатыми газами; применить наиболее эффективные для данного случая средства пожаротушения.

23.60. Воспламенившиеся ЛВЖ, не смешивающиеся с водой, а также горючие вещества, растворимые в воде, необходимо тушить асбестовым полотном или огнетушителем.

23.61. Горящие электропровода и электроприборы, находящиеся под напряжением, необходимо обесточить и тушить углекислотными огнетушителями. Не допускается тушение их водой.

Работа с вредными веществами

23.62. Жидкие вредные вещества, кислоты и щелочи следует заливать в сосуды сифоном или специальными пипетками с резиновой грушей, всасывать их в пипетку ртом не допускается.

23.63. Измельчать твердые вредные вещества следует в закрытых ступках и взвешивать под тягой, применяя средства индивидуальной защиты.

23.64. Нагревать вредные вещества следует в круглодонных колбах на водяных, масляных или песочных банях (с учетом свойств вещества). Применение открытого огня не допускается.

23.65. Все ядовитые вещества и их растворы должны храниться в герметичной таре в отдельном металлическом шкафу с надписью «ЯДЫ» под замком и пломбой.

23.66. Для контроля за хранением и использованием ядовитых веществ должно быть назначено приказом по предприятию ответственное лицо (обычно руководитель лаборатории или его заместитель).

23.67. Учет получения и расходования ядовитых веществ должен фиксироваться в специальном журнале. Должностное лицо, ответственное за использование ядовитых веществ, выдает их исполнителю работ под расписку в журнале и проводит инструктаж. Остатки растворов ядовитых веществ, необходимых для текущей работы, следует ежедневно по окончании рабочего дня сдавать ответственному должностному лицу.

23.68. Пролитые вредные жидкости необходимо немедленно обезвредить, а затем смыть водой (в случае выделения вредных газов или паров обезвреживание проводить в противогазе). При проливании легколетучих ядовитых и вредных веществ (например, сероуглерода или диэтилового эфира) работники лаборатории должны быть удалены из помещения, а помещение провентилировано до полного испарения пролитого вещества и удаления его паров. Просыпанные вещества следует собрать, а участок, на который они попали, обезвредить и тщательно промыть водой.

23.69. Вредные вещества выдаются в лабораторию в заводской таре, расфасовка и разлив их на складе реактивов не допускается.

23.70. При работе с вредными веществами не допускается совместное хранение рабочей и домашней одежды, обуви, белья. Необходимо иметь два полотенца: одно для посуды, другое для рук.

23.71. При загрязнении одежды ядовитыми веществами ее необходимо немедленно сменить и передать для обезвреживания и стирки.

23.72. Работа с хлором должна проводиться только в дневную смену.

23.73. При работе с хлором и его вредными соединениями необходимо пользоваться соответствующими средствами индивидуальной защиты (перчатки, защитные очки, противогаз с коробкой марки В).

23.74. При работе с кислородными соединениями хлора следует использовать их в минимальном количестве (не более 10 г). Хранение их допускается только в растворах. Следует помнить, что большинство таких соединений при взаимодействии с органическими веществами и легко окисляющимися неорганическими веществами разлагаются со взрывом.

23.75. Во всех случаях обнаружения хлора в рабочем помещении работники должны надеть противогазы, включить аварийную вентиляцию, открыть окно, установить причину утечки газа, устранить ее, при необходимости провести дегазацию помещения. Всю эту работу должны выполнять не менее, чем два работника.

23.76. Работы с ртутью в общих лабораторных помещениях допускается проводить только с использованием переносных или стационарных приборов и аппаратов, в которых ртуть хорошо изолирована. Все работы, связанные с нагревом, промыванием, дистилляцией ртути, а также осуществляемые при наличии от-

крытых ее поверхностей следует проводить в специально оборудованном изолированном помещении в соответствии со специальной инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

23.77. Переносить ртуть со склада к рабочему месту следует в специально предназначенной для этого небьющейся посуде. При работе с ртутью следует пользоваться посудой из небьющегося стекла.

23.78. В лаборатории ртуть должна храниться в вытяжном шкафу в металлических баллонах или в литой толстостенной посуде с притертыми пробками (на вакуумной замазке), установленной в амортизационном футляре на металлических эмалированных поддонах.

23.79. Наливая ртуть в трубки, необходимо пользоваться воронкой с оттянутым концом.

23.80. Не допускается хранение в лаборатории неиспользуемых или разбитых аппаратов со ртутью.

23.81. Отработанную ртуть необходимо хранить под слоем обезвоженного керосина или трансформаторного масла в специальном месте вне рабочего помещения. Не допускается выливать ртуть в канализацию.

23.82. Уборку загрязненных ртутью помещений следует производить в соответствии с требованиями «Санитарных правил проектирования, оборудования, эксплуатации и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для проведения работ с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением».

23.83. Воздух рабочих помещений должен периодически анализироваться на присутствие паров ртути. В случае превышения ПДК работу в помещении следует немедленно прекратить, провести очистку помещения, через пять дней сделать контрольный анализ и при необходимости повторить очистку.

23.84. Для предупреждения ожогов при работе с кислотами и щелочами необходимо пользоваться спецодеждой, очками и другими средствами индивидуальной защиты.

23.85. Стеклянные бутыли с щелочами и кислотами следует хранить в деревянных прочных обрешетках. Пространство между бутылью и обрешеткой должно быть заполнено упаковочными материалами, предварительно пропитанными огнезащитными веществами.

23.86. Переноска бутылей и склянок с кислотами, щелочами и другими едкими веществами должна производиться в специальных корзинах или ящиках, выложенных асбестом.

23.87. Расфасовку кислот и концентрированных растворов щелочи необходимо производить в специальном помещении, используя защитную маску и резиновые перчатки. Концентрированные кислоты должны поступать в лабораторию в таре вместимостью не более 1 л.

23.88. Кислоты, щелочи и другие едкие жидкости следует переливать при помощи стеклянных сифонов с грушей. Разливать концентрированную азотную, серную и соляную кислоты необходимо только в вытяжном шкафу при включенной вентиляции.

23.89. Не допускается хранить концентрированные кислоты и растворы щелочей в тонкостенной стеклянной посуде.

23.90. Для приготовления растоворов серной, азотной и других кислот их необходимо приливать в воду тонкой струей при непрерывном перемешивании (при смешении кислот разной концентрации более крепкую вливать в более слабую). Приливать воду в кислоту не допускается.

23.91. Отработанные кислоты и щелочи следует собирать раздельно в специальную посуду и после нейтрализации сливать в канализацию или в другое место, специально отведенное для этого.

23.92. Применять серную кислоту в вакуум-эксикаторах в качестве водопоглощающего средства не допускается.

23.93. В случае попадания кислоты или щелочи на кожу пораженное место следует немедленно промыть в течение 10-15 мин. быстротекущей струей воды, а затем сделать примочки: при попадании кислоты – 2–5%-ным раствором бикарбоната натрия, а щелочи – 2%-ным раствором уксусной, лимонной или виннокаменной кислоты.

23.94. При попадании агрессивных веществ в глаза немедленно промыть их с помощью душа или водяного фонтанчика в течение 10–15 мин. (веки пораженного глаза должны быть во время промывания раздвинуты), а затем дополнительно промыть при попадании кислоты 2%-ным раствором бикарбоната натрия в течение нескольких минут, а для щелочи -изотоническим раствором хлористого натрия в течение 0,5-1 ч. После промывки глаз немедленно обратиться к врачу.

23.95. Большие куски едких щелочей следует раскалывать на мелкие кусочки в специально отведенном месте, предварительно обернув их плотной материей, используя при этом предохранительные очки, резиновый фартук, перчатки и повязав голову полотенцем.

23.96. Растворять твердые щелочи следует путем медленного прибавления их небольшими кусочками к воде при непрерывном помешивании. Кусочки щелочи брать только щипцами.

23.97. Не допускается работать с хромовой смесью без резиновых перчаток и защитных очков (или маски), а также прорезинового или полиэтиленового фартука.

23.98. При растворении кислот и щелочей, а также смешивании других веществ, сопровождающимися выделением тепла, необходимо пользоваться термостойкой толстостенной стеклянной или фарфоровой посудой.

23.99. Разлитые кислоты и щелочи необходимо немедленно засыпать песком, нейтрализовать и только после этого проводить уборку.

23.100. В лаборатории концентрированные кислоты необходимо хранить в склянках на поддонах в определенном месте под тягой. Допускается хранение их в нижней части вытяжного шкафа, если там не вмонтированы трубопроводы, которые под действием кислот могут корродировать.

23.101. На складе и на рабочем месте необходимо иметь достаточное количество нейтрализующих средств.

23.102. При хранении и применении метанола должны соблюдаться все требования действующих «Общих санитарных правил по хранению и применению метанола» и раздела 22 настоящих Правил.

23.103. Работники лаборатории должны пройти инструктаж об опасности метанола и дать соответствующую расписку.

23.104. Не допускается одновременное использование метанола и этилового спирта, если это не предусмотрено утвержденной методикой работы.

23.105. Работать с метанолом необходимо в вытяжном шкафу.

23.106. Наливать метанол в емкости необходимо сифоном, заряжаемым вакуумом, или же самотеком. Переливание метанола сифоном с засасыванием ртом не допускается.

23.107. Для работы в лаборатории метанол необходимо выписывать не более суточной потребности. Неизрасходованный остаток хранить в несгораемом шкафу под замком и пломбой.

23.108. В случае необходимости уничтожения вредных веществ, должен быть издан приказ по предприятию с указанием массы вещества (нетто и брутто), причины, места и порядка уничтожения, должностного лица, ответственного за уничтожение вещества и организацию мер безопасности, перечня работников, допущенных к работе, порядка составления акта.

23.109. Способ обезвреживания и уничтожения вредных веществ выбирается в каждом отдельном случае в зависимости от количества уничтожаемого вещества и местных условий, в которых оно производится.

23.110. Работники, работающие по обезвреживанию и уничтожению вредных веществ, должны быть в спецодежде и иметь при себе соответствующие средства индивидуальной защиты (противогаз, перчатки, респиратор, очки и др.).

23.111. Эксплуатацию баллонов и сосудов, работающих под давлением, следует производить с соблюдением соответствующих Правил Госгортехнадзора и раздела 24 настоящих Правил.

24. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И СООРУЖЕНИЯ

Эксплуатация баллонов и сосудов, работающих под давлением и вакуумом

24.1. При эксплуатации баллонов и сосудов, работающих под давлением в производственных условиях должны соблюдаться требования безопасности, установленные «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Для помещений лабораторий и других случаев, наряду с требованиями указанных выше Правил, следует выполнять требования, изложенные п.п. 24.2-24.29.

24.2. В помещениях лаборатории допускается устанавливать баллоны только с инертными газами (азот, двуокись углерода, гелий, аргон). Эти баллоны должны находиться на расстоянии не менее 1 м. от радиаторов отопления и других отопительных приборов и печей и не менее 5м. от источников тепла с открытым огнем.

24.3. Допускается устанавливать в помещении лаборатории сосуды, у которых произведение вместимости в литрах на рабочее давление в атмосферах составляет не более 200. Требования к таким сосудам и порядок безопасной работы с ними должны быть определены специальной инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

24.4. Баллоны со сжатыми, сжиженными и растворенными горючими газами необходимо устанавливать вне здания лаборатории в вертикальном положении в металлических шкафах, закрытых на замок, закрепляя баллоны в стойках металлическими

хомутами. Шкафы должны иметь прорези или жалюзийные решетки для проветривания.

24.5. Не допускается хранение в одном металлическом шкафу баллонов с горючими газами и кислородом. Баллоны с хлором необходимо хранить в отдельном шкафу.

24.6. Баллоны с кислородом необходимо хранить в вертикальном положении и защищать от солнечных лучей. Перед установкой редуктора его необходимо тщательно очистить от жировых веществ. Не допускается курить и зажигать огонь в местах хранения баллонов с кислородом.

24.7. Газ из баллонов должен расходоваться через редуктор, предназначенный для данного газа. Отбор газа без редуктора не допускается.

Открывать вентиль следует медленно и плавно, стоя сбоку редуктора. Стоять против редуктора при открывании вентиля для выпуска газа не допускается.

24.8. Отогревать вентиль или редуктор в случае замерзания допускается только горячей водой, поливая ею ткань, обернутую вокруг вентиля.

24.9. При работе с водородом необходимо предварительно продувать установку или прибор инертным газом.

24.10. При получении со склада каждый баллон должен быть тщательно осмотрен. При наличии повреждений корпуса (трещины, вмятины) или вентиля, при пропускании газа или истечении срока очередного освидетельствования, пользование баллоном не допускается.

При появлении неисправностей баллона во время его эксплуатации, неисправности манометра или при повышении давления в сосуде выше разрешенного работу необходимо немедленно прекратить.

24.11. Нельзя выпускать газ из баллона. При достижении остаточного давления в баллоне 0,1 МПа (1 кгс/см2) прекратить работу, плотно закрыть вентиль, снять редуктор, навернуть заглушку на штуцер вентиля, надеть на баллон колпак и сделать на корпусе надпись мелом «пустой».

Остаточное давление в баллонах для растворенного ацетилена должно быть не менее 50 кПа и не более 100 кПа.

24.12. При невозможности выпустить газ из-за неисправности вентиля баллоны подлежат возврату;

24.13. Баллоны вместимостью более 12 л. должны транспортироваться и храниться с навернутыми колпаками.

24.14. При транспортировании и хранении баллонов с ядовитыми и горючими газами на боковых штуцерах вентилей должны быть поставлены заглушки.

24.15. Баллоны допускается перемещать только на специально предназначенных для этого тележках или носилках. Следует оберегать баллоны от нагревания, резких ударов, не допускать их падения. Особенно тщательно следует оберегать вентили.

24.16. Не допускается снимать колпак с баллона, применяя молоток, зубило и другие предметы, могущие вызвать искру. Если колпак не отвинчивается, баллон подлежит возврату.

24.17. Кислородны редуктор необходимо присоединять к баллону специальным ключем, постоянно находящимся при баллоне. Подтягивание накидной гайки редуктора при открытом вентиле баллона не допускается. При навинчивании редуктора не допускается использование смазочных материалов из-за опасности взрыва.

24.18. Не допускается оставлять кислородные баллоны в рабочем состоянии без наблюдения.

24.19. Вентиль ацетиленового баллона необходимо открывать специальным торцовым ключом. Пользование гаечным ключом не допускается.

24.20. Ацетиленовый баллон, у которого замечено самопроизвольное нагревание, необходимо быстро вынести на открытый воздух в безлюдное место, осторожно открыть вентиль и клапан редуктора и немедленно охладить баллон, поливая его струей воды.

24.21. Количество ацетилена, отбираемого из баллона, не должно превышать 0,3-0,4 л/с.

24.22. Хлор из баллона отбирают при вертикальном положении вентилем вверх. Вентили у баллонов с хлором снабжены сифонными трубками, доходящими почти до дна баллона.

24.23. При обнаружении течи хлора в трубопроводе необходимо закрыть вентиль баллона, а хлор поглотить 20%-ным раствором гипосульфита натрия и соды. Раствор должен быть приготовлен заранее. Применять для поглощения хлора водный раствор аммиака не допускается ввиду возможности образования взрывоопасного хлористого азота.

24.24. Лабораторные автоклавы устанавливают и эксплуатируют в специальном помещении – автоклавной, где должны быть вывешены на видном месте инструкции по безопасному обслуживанию оборудования, находящегося в этом помещении.

24.25. Сосуды, предназначенные для работы под вакуумом (колбы Бунзена, тубулированные эксикаторы и др.), должны пред-

варительно испытываться на максимальное разрежение под предохранительным сетчатым колпаком с помощью воздушного насоса. Не допускается применение плоскодонных колб.

24.26. Во избежание попадания вредных или горючих веществ в канализацию при вакуум-перегонке необходимо перед водоструйным насосом установить ловушку.

24.27. Не допускается создавать вакуум в перегонной колбе, наполненной горячей жидкостью. После отгонки растворителя при атмосферном давлении следует сначала охладить содержимое колбы, а затем включить вакуум-насос. По окончании перегонки необходимо охладить перегонную колбу, наполнить прибор воздухом или инертным газом и после этого разобрать его.

24.28. При создании вакуума в эксикаторе его необходимо обернуть полотенцем.

24.29. При обслуживании лабораторных установок, приборов и сосудов, работающих под давлением или вакуумом, следует пользоваться средствами индивидуальной защиты.

КИСЛОРОДНЫЕ УСТАНОВКИ

24.30. Устройство кислородных станций, наполнительных отделений и складов кислородных баллонов, а также распределительных установок (перепускных рамп) должно быть выполнено по проекту, утвержденному в установленном порядке, в соответствии с «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена и кислорода и газопламенной обработке металлов».

24.31. Сосуды и аппараты, работающие под давлением, должны конструироваться, изготовляться и эксплуатироваться в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

24.32. В эксплуатации должны находиться только исправные аппараты, машины и баллоны, оснащенные необходимыми средствами измерения и автоматизации, предохранительными устройствами и арматурой.

24.33. Все детали наполнительных устройств (трубы, вентили и пр.), соприкасающиеся со сжатым кислородом, должны изготавливаться из меди или ее сплавов (латунь, бронза). Изготовление деталей из стали, в том числе нержавеющей, не допускается.

24.34. Соединительные трубки, накидные гайки, вентили и предохранительные клапаны наполнительных рамп должны содержаться в исправном состоянии и не пропускать газ.

24.35. За герметичностью всех соединений в кислородных аппаратах и коммуникациях должен быть установлен постоянный надзор. Не допускается использование огня и тлеющих предметов для обнаружения пропусков (утечек) в аппаратах и коммуникациях.

24.36. Ремонт кислородопроводов с применением сварки или пайки допускается только после тщательной продувки их азотом или очищенным от масла воздухом до полного удаления кислорода.

24.37. При разборке аппаратов, машин и трубопроводов, работающих под давлением, должны быть приняты все меры предосторожности: давление предварительно должно быть снижено до атмосферного. Не допускается подтягивание болтовых и других соединений на оборудовании и трубопроводах, находящихся под давлением.

24.38. Ремонт осушительных баллонов допускается только после остановки воздушного компрессора, снятия давления и открытия продувочных вентилей на осушительных баллонах.

24.39. Сварочные и другие работы с открытым огнем должны проводиться на расстоянии не менее 10 м. от кислородной станции и от зданий, в которых размещены наполнительные отделения и склады кислородных баллонов.

24.40. К работам на кислородной станции и в наполнительном отделении не допускаются лица, имеющие одежду, обувь или руки, загрязненные маслами или жирами. Должен быть организован тщательный контроль за чистотой и отсутствием следов масла на частях аппаратов и машин, соприкасающихся с кислородом, на вентилях, прокладках и других частях наполнительных рамп.

24.41. При работе со шлаковатой или магнезией следует пользоваться предохранительными очками, респираторами и перчатками.

24.42. Находящиеся на станции запасные детали оборудования должны храниться в специальных шкафах. Запасные детали кислородных компрессоров, разделительных и других аппаратов, соприкасающиеся во время работы с кислородом (клапаны, поршни, манжеты, вентили и т.д.), при поступлении в цех следует обезжирить и хранить в отдельных шкафах.

24.43. Хранить огнеопасные и горючие вещества (керосин, смазочные масла, обтирочные материалы) можно только в специально отведенном для этой цели помещении в металлической закрываемой таре.

24.44. Каналы, в которых проложены трубопроводы и кабели, полы в наполнительном отделении кислородной станции и в складе баллонов, приямки компрессоров должны содержаться в чистоте. Для защиты баллонов от действия прямых солнечных лучей оконные стекла должны закрашиваться белой краской или оборудоваться затемнителями.

24.45. Работа компрессора без достаточной подачи охлаждающей воды не допускается. Температура отходящей воды из холодильников компрессоров не должна превышать 40°С, для контроля этого устанавливают термометры.

24.46. Промывать кислородные колонны от масла и каустической соды следует не реже одного раза в год для аппаратов, не имеющих детандеров, и не реже 2 раз в год для аппаратов с детандерами в соответствии с инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

24.47. При каждом полном отогреве аппаратов следует проверять предохранительные клапаны, установленные на оборудовании и трубопроводах, работающих под давлением. Клапаны должны быть отрегулированы в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

24.48. Связь между аппаратчиком, машинистом кислородных компрессоров и наполнителем баллонов должна быть обеспечена надежной двусторонней звуковой или световой сигнализацией.

24.49. Кислородные баллоны (наполненные и порожние) должны транспортироваться в помещениях для баллонов и в наполнительных отделениях на специальных тележках.

24.50. На баллоны, подготовленные к перевозке, должны быть навернуты колпаки. Перевозка баллонов без колпаков не допускается.

24.51. Баллоны перед наполнением их кислородом должны проверяться с целью отбраковки дефектных.

24.52. Не допускается наполнение кислородом баллонов с просроченным или неизвестным сроком гидравлического испытания, не имеющих установленных клейм, с неисправными вентилями, сорванной резьбой на штуцере, без башмаков, с механическими повреждениями (трещинами, вмятинами и т.д.). Баллоны должны быть окрашены в голубой цвет и иметь четкие надписи черными буквами «КИСЛОРОД».

24.53. Поступающие под наполнение баллоны должны иметь остаточное давление не менее 50 кПа (0,5 кгс/см²). Баллоны с давлением менее 50 кПа (0,5 кгс/см²), а также баллоны, на

которых обнаружены масляные пятна, должны направляться в мастерскую по ремонту и испытанию баллонов.

24.54. Вентили на кислородной рампе и баллонах должны открываться и закрываться медленно, без рывков.

24.55. Не допускается во время наполнения баллонов оставлять помещение без надзора.

Обеспечение производства инертным газом

24.56. Взрывоопасные производства должны быть обеспечены инертным газом или острым водяным паром. В качестве инертного газа могут применяться азот, углекислота или смесь этих газов. Содержание кислорода в инертном газе не должно превышать 5% по объему. Инертный газ должен быть осушен до влажности, исключающей конденсацию паров и замерзание воды в трубопроводах в зимних условиях и допустимой по условиям технологии производства.

24.57. Обеспечение инертным газом осуществляется следующим образом:

- из баллонов, подключаемых к рампе, расположенной в том же цехе, где расположена установка, потребляющая инертный газ;
- от стационарной установки с разводкой инертного газа по стационарному трубопроводу к цехам и установкам – потребителям инертного газа.

24.58. Количество инертных газов для каждого технологического объекта выбирается с учетом особенностей работы технологической системы, одновременности загрузки и определяется проектом.

24.59. На линии ввода инертного газа от стационарной установки в цех следует предусматривать обратный клапан и запорный вентиль. На каждом ответвлении к аппарату должен быть установлен манометр и запорный вентиль.

24.60. Ответвления трубопроводов, подводящих инертный газ (водяной пар) к аппаратам, расчитанным на давление ниже, чем в трубопроводах инертного газа (водяного пара), должны быть снабжены автоматическими редуцирующими устройствами, предохранительными клапанами и манометрами со стороны низкого давления.

24.61. Не допускается использование инертного газа для питания систем КИПиА.

24.62. Необходимо предусматривать систематический контроль за герметичностью оборудования и трубопроводов, транспортирующих инертный газ, во избежание удушья работников, так как при разгерметизации содержание кислорода в производственном помещении может снизиться до опасных пределов (менее 18% по объему).

Котельные высокотемпературного органического теплоносителя (ВОТ)

24.63. При эксплуатации котельной с применением высокотемпературного органического теплоносителя (ВОТ) необходимо соблюдать «Дополнительные требования к паровым и жидкостным котлам, работающим с высокотемпературными органическими теплоносителями».

24.64. Котел ВОТ должен быть обеспечен сигнализацией и автоматической блокировкой, отключающей электрообогрев или подачу топлива при повышении температуры теплоносителя и давления в системе сверх установленных параметров.

24.65. Содержание смолистых веществ в ВОТ не должно превышать 10%. Анализ теплоносителя для определения его смолосодержания должен проводиться не реже, чем через 500 ч работы котла.

24.66. Применение арматуры из цветных металлов и чугуна для котлов, работающих с дефинильной смесью, не допускается.

24.67. Трубопроводы для ВОТ должны быть сварными. Применение фланцевых соединений допускается только в необходимых случаях, обусловленных проектом, и только типа «шип-паз».

24.68. Приготовление динильной смеси должно производиться только в дневное время и с использованием средств малой механизации для подачи компонентов.

24.69. Не допускается подтекания динильной смеси из насосов, трубопроводов, запорной арматуры и др.

24.70. Насосы, подающие динильную смесь, должны быть выполнены в бессальниковом исполнении, а запорная арматура - сильфонная.

24.71. Для наполнения котла динильной смесью и регулирования в нем уровня жидкого теплоносителя устанавливают запасной бак, оборудованный безогневым обогревом.

24.72. Уровень теплоносителя в баке определяют в помощью различного типа указателей, применение мерных стекол не допускается.

24.73. Для определения уровня жидкости в котле установка пробных кранов или клапанов взамен указательных стекол не допускается.

24.74. Пары динильной смеси от предохранительных клапанов должны отводиться в конденсационные устройства, сообщающиеся с атмосферой, в которых не должно создаваться давление, препятствующее нормальной работе предохранительных клапанов.

24.75. Бак для аварийного слива динильной смеси должен устанавливаться вне помещения котельной. Конструкция бака и расположение сливных линий должны обеспечивать беспрепятственный самотечный слив динильной смеси из котлов.

24.76. Во избежание резких колебаний давления не допускается попадание воды в ВОТ.

24.77. Для удаления летучих продуктов, образующихся при частичном разложении ВОТ, должны быть предусмотрены системы их улавливания.

Приложение 1.

РЕКОМЕНДАЦИИ по организации работы службы охраны труда на предприятии, в учреждении и организации

(Утверждены Министерством труда Российской Федерации от 30 января 1995 г. П*становление *6)

Рекомендации по организации работы службы охраны труда на предприятии, в учреждении и организации [1] подготовлены в соответствии со статьей 8 "Основ законодательства Российской Федерации об охране труда" в целях оказания помощи работодателю в организации службы охраны труда на предприятии. Задачи, функциональные обязанности и права работников службы охраны труда изложены с учетом того, что ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятии возложена на работодателя [2], а работники предприятия обязаны соблюдать нормы, правила и инструкции по охране труда, правильно применять коллективные и индивидуальные средства защиты [3].

На основе настоящих рекомендаций на предприятиях могут разрабатываться положения о службе охраны труда, учитывающие специфику форм собственности и хозяйственной деятельности предприятия.

---

[1] В дальнейшем - предприятие.

[2] В соответствии со статьей 25 Основ законодательства Российской Федерации об охране труда: "Работодатели и должностные лица, виновные в нарушении законодательных и иных нормативных актов об охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективными договорами или соглашениями по охране труда, либо препятствующие деятельности представителей органов государственного надзора и контроля, а также общественного контроля, привлекаются к административной, дисциплинарной или уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и республик в составе Российской Федерации".

[3] Статья 10 Основ законодательства Российской Федерации об охране труда.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Службу охраны труда рекомендуется организовывать как отдельное структурное подразделение предприятия с непосредственным подчинением работодателю.

1.2. На должность инженера по охране труда, как правило, должны допускаться лица, имеющие диплом о присвоении квалификации инженера по охране труда. Лиц, имеющих высшее образование, но не имеющих квалификации инженера по охране труда, до исполнения ими должностных обязанностей рекомендуется направлять за счет средств предприятия на обучение в высшие профессиональные учебные заведения на специальные факультеты по переподготовке кадров с присвоением квалификации - «инженер по охране труда».

Работодателю рекомендуется организовывать для работников службы охраны труда систематическое повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет.

1.3. Структуру и численность службы охраны труда предприятия рекомендуется определять в соответствии с Межотраслевыми нормативами численности работников службы охраны труда на предприятии, утверждаемыми Министерством труда Российской Федерации.

На предприятиях, где в соответствии с Межотраслевыми нормативами численности работников службы охраны труда требуется менее одной ставки инженера по охране труда, работодатель может приказом по предприятию возложить обязанности инженера по охране труда на специалиста (с его согласия и после соответствующего обучения), который наряду с основной работой будет уделять часть рабочего времени выполнению должностных обязанностей инженера по охране труда, или пригласить на договорной основе специалиста соответствующей квалификации.

1.4. Служба охраны труда осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими службами предприятия, комитетом (комиссией) по охране труда, уполномоченными (доверенными) лицами по охране труда профессиональных союзов или трудового коллектива, а также с органами государственного управления охраной труда, надзора и контроля за охраной труда.

1.5. Работники службы охраны труда в своей деятельности руководствуются законодательными и иными нормативными правовыми актами по охране труда Российской Федерации, коллек-

тивным договором и соглашением по охране труда предприятия, нормативной документацией предприятия.

2. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Основными задачами службы охраны труда являются:

2.1. Организация и координация работы по охране труда на предприятии.

2.2. Контроль за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда работниками предприятия.

2.3. Совершенствование профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний и улучшению условий труда.

2.4. Консультирование работодателя и работников по вопросам охраны труда.

3. ФУНКЦИИ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Для выполнения поставленных задач рекомендуется на службу охраны труда возложить следующие функции:

3.1. Выявление опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.

3.2. Проведение анализа состояния и причин производственного травматизма, профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

3.3. Оказание помощи подразделениям предприятия в организации и проведении замеров параметров опасных и вредных производственных факторов, аттестации и сертификации рабочих мест и производственного оборудования на соответствие требованиям охраны труда.

3.4. Информирование работников от лица работодателя о состоянии условий труда на рабочем месте, о причинах и возможных сроках наступления профессиональных заболеваний, а также о принятых мерах по защите от опасных и вредных производственных факторов.

3.5. Участие в подготовке документов на выплату возмещения вреда, причиненного здоровью сотрудников в результате несчастного случая на производстве или профессионального заболевания.

3.6. Проведение совместно с представителями соответствующих подразделений предприятия и с участием уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда профессиональных союзов или трудового коллектива проверок, обследований (или участие в проверках, обследованиях) технического состояния зданий, сооружений, оборудования, машин и механизмов на соответствие их нормативным правовым актам по охране труда, эффективности работы вентиляционных систем, состояния санитарно-технических устройств, санитарно-бытовых помещений, средств коллективной и индивидуальной защиты работников.

3.7. Разработка совместно с руководителями подразделений и другими службами предприятия мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, по улучшению условий труда и доведению их до требований нормативных правовых актов по охране труда, а также оказание организационной помощи по выполнению запланированных мероприятий.

3.8. Участие в составлении раздела «Охрана труда» коллективного договора, соглашения по охране труда предприятия.

3.9. Согласование разрабатываемой на предприятии проектной документации в части соблюдения в ней требований по охране труда.

3.10. Участие в работе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов производственного назначения, а также в работе комиссий по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и другого оборудования в части соблюдения требований нормативных правовых актов по охране труда.

3.11. Оказание помощи руководителям подразделений предприятия в составлении списков профессий и должностей, в соответствии с которыми работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры, а также списков профессий и должностей, в соответствии с которыми на основании действующего законодательства работникам предоставляются компенсации и льготы за тяжелые, вредные или опасные условия труда.

3.12. Составление (при участии руководителей подразделений и соответствующих служб предприятия) перечней профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда.

3.13. Оказание методической помощи руководителям подразделений предприятия при разработке и пересмотре инструкций по охране труда для работников, стандартов предприятия системы стандартов безопасности труда.

3.14. Разработка программы и проведение вводного инструктажа по охране труда со всеми вновь принимаемыми на работу, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

3.15. Согласование проектов документов: инструкций по охране труда для работников; стандартов предприятия системы стандартов безопасности труда; перечней профессий и должностей работников, освобожденных от первичного инструктажа на рабочем месте; программ первичного инструктажа на рабочем месте.

3.16. Методическая помощь по организации инструктажа (первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого), обучения и проверки знании по охране труда работников.

3.17. Участие в работе комиссий по проверке знаний по охране труда у работников предприятия.

3.18. Организация обеспечения подразделений предприятия правилами, нормами, плакатами и другими наглядными пособиями по охране труда, а также оказание им методической помощи в оборудовании соответствующих информационных стендов.

3.19. Составление отчетности по охране труда по установленным формам и в соответствующие сроки.

3.20. Осуществление контроля за:

соблюдением требований законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда;

правильным применением средств индивидуальной защиты;

соблюдением Положения о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве;

выполнением мероприятии раздела "Охрана труда" коллективного договора, соглашения по охране труда, по устранению причин, вызвавших несчастный случай (из акта формы Н-1), предписаний органов государственного надзора и контроля, других мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда;

наличием в подразделениях инструкций по охране труда для работников согласно перечню профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда, своевременным их пересмотром;

- соблюдением графиков замеров параметров опасных и вредных производственных факторов;

своевременным проведением соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований оборудования, машин и механизмов;

эффективностью работы аспирационных и вентиляционных систем;

состоянием предохранительных приспособлений и защитных устройств;

своевременным и качественным проведением обучения, проверки знаний и всех видов инструктажей по охране труда;

организацией хранения, выдачи, стирки, химической чистки, сушки, обеспыливания, обезжиривания и ремонта специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;

правильным расходованием в подразделениях предприятия средств, выделенных на выполнение мероприятий по охране труда.

3.21. Подготовка и внесение предложений о разработке и внедрении более совершенных конструкций оградительной техники, предохранительных и блокировочных устройств и других средств защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

3.22. Анализ и обобщение предложений по расходованию средств фонда охраны труда предприятия и подготовка обоснований о выделении предприятию средств из территориального фонда охраны труда на мероприятия по улучшении условий и охраны труда.

3.23. Доведение до сведения работников предприятия вводимых в действие новых законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда.

3.24. Организация хранения документации (актов формы Н-1 и других нормативных документов по расследованию несчастных случаев на производстве, протоколов замеров параметров опасных и вредных производственных факторов, материалов аттестации и сертификации рабочих мест и др.) в соответствии со сроками, установленными нормативными правовыми актами.

3.25. Рассмотрение писем, заявлений и жалоб работников по вопросам охраны труда и подготовка по ним предложений работодателю (руководителям подразделений) по устранению имеющихся и выявленных в ходе расследований недостатков и упущений, а также подготовка ответов заявителям.

3.26. Руководство работой кабинета по охране труда, организация пропаганды и информации по вопросам охраны труда на предприятии, используя для этих целей внутреннюю радио-

сеть, телевидение, видео- и кинофильмы, малотиражную печать предприятия, стенные газеты, витрины и т.д.

4. ПРАВА РАБОТНИКОВ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА

Для выполнения функциональных обязанностей работникам службы охране труда должны быть предоставлены следующие права:

4.1. В любое время суток беспрепятственно осматривать производственные, служебные и бытовые помещения предприятия, знакомиться с документами по вопросам охраны труда.

4.2. Проверять состояние условий и охраны труда в подразделениях предприятия и предъявлять должностным лицам и другим ответственным работникам обязательные для исполнения предписания (рекомендуемая форма предписания инженера (начальника отдела, бюро) по охране труда прилагается к настоящим Рекомендациям) об устранении выявленных нарушений законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда.

4.3. Запрещать эксплуатацию машин, оборудования и производство работ в цехах, на участках, рабочих местах при выявлении нарушений нормативных правовых актов по охране труда, которые создают угрозу жизни и здоровью работников или могут привести к аварии, с уведомлением об этом работодателя (руководителя подразделения или его заместителя).

4.4. Привлекать по согласованию с работодателем и руководителями подразделений предприятия соответствующих специалистов к проверкам состояния охраны труда.

4.5. Запрашивать и получать от руководителей подразделений предприятия материалы по вопросам охраны труда, требовать письменные объяснения от лиц, допустивших нарушения нормативных правовых актов по охране труда.

4.6. Требовать от руководителей подразделений отстранения от работы лиц, не прошедших в установленном порядке инструктаж по охране труда, обучение и проверку знаний по охране труда или грубо нарушающих правила, нормы и инструкции по охране труда.

4.7. Представлять работодателю, руководителям подразделений предприятия предложения о поощрении отдельных работников за активную работу по созданию здоровых и безопасных условий труда, а также о привлечении к ответственности винов-

ных в нарушении законодательных и иных нормативных правовых актов об охране труда.

4.8. Представительствовать по поручению руководства предприятия в государственных и общественных организациях при обсуждении вопросов охраны труда.

ОБРАЗЕЦ 1
к приложению 1

ПРЕДПИСАНИЕ
инженера (начальника отдела, бюро) по охране труда

_____199___ г. № _____

Кому_____
(Ф.И.О., должность)

_____
(наименование цеха, участка, отдела, лаборатории и др.)

_____
В соответствии со статьей (ями) _____

_____
(наименование нормативного правового акта по охране труда)
предлагаю устранить следующие нарушения требований:

№ пп	Перечень выявленных нарушений	Сроки устранения

О выполнении настоящего предписания прошу сообщить до _____по телефону: _____

_____
(дата, подпись) (Ф.И.О.)

Предписание получил_____
(дата, подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 2

РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ в области охраны труда должностных лиц организации (предприятия)

1. Общие обязанности должностных лиц

1.1. Должностные лица организации(предприятия) руководят, организуют и контролируют работу по охране труда в сфере своей деятельности непосредственно на своих участках, в производствах, цехах, подразделениях.

1.2. Должностные лица организации (предприятия) обеспечивают на своих участках работы:

соблюдение законодательства об охране труда, стандартов безопасности труда, правил, норм и правовых документов по охране труда;

выполнение соглашений по охране труда, приказов, распоряжений, предписаний органов надзора, службы охраны труда предприятия (организации) и мероприятий по актам расследования несчастных случаев и аварий;

содержание территории, производственных помещений, сооружений в соответствии с правилами и нормами по охране труда;

выполнение работ в соответствии с технологическими регламентами, картами, схемами, правилами технической эксплуатации оборудования, инструкциями по охране труда по каждой профессии при использовании соответствующей спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты работников;

соблюдение правил внутреннего трудового распорядка.

2. Главный инженер (технический директор) предприятия(*):

2.1. осуществляет организационное и техническое руководство всей работой в области охраны труда на предприятии, выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1 и 1.2;

(*) Здесь и далее при отсутствии ниже указанных должностей в организации работодатель распределяет круг обязанностей между имеющимися должностными лицами.

2.2. возглавляет постоянно действующую рабочую группу по охране труда и обеспечивает ее регулярную работу;

2.3. обеспечивает разработку инструкций по охране труда для работников, проведение инструктажей, обучения и проверки знаний работников, возглавляет аттестационную комиссию по проверке знаний должностных лиц предприятия;

2.4. организует работу по обеспечению безопасности эксплуатируемого и изготовляемого производственного оборудования, по модернизации и замене оборудования, не соответствующего требованиям безопасности;

2.5. утверждает перечень работ повышенной опасности, выполняемых по наряду-допуску;

2.6. обеспечивает проектно-сметной и конструкторской документацией выполнение мероприятий, включенных в планы работы по охране труда;

2.7. обеспечивает разработку планов ликвидации аварий на производстве, их корректировку при изменении производственных условий, расследование и учет аварий, разработку мероприятий по предупреждению аварий и контроль за выполнением этих мероприятий;

2.8. организует паспортизацию санитарно-технического состояния условий труда в цехах, аттестацию рабочих мест, сертификацию безопасности производства;

2.9. обеспечивает учет несчастных случаев на производстве, своевременное проведение, оформление и представление в установленном порядке материалов расследования несчастных случаев, проведение анализа производственного травматизма, разработку и выполнение мероприятий по его предупреждению;

2.10. обеспечивает эффективную работу кабинета охраны труда, организует изучение, обобщение и использование передового опыта организации работы без травм и аварий;

2.11. организует проведение смотров, конкурсов, рейдов по безопасности труда и культуре производства;

2.12. обеспечивает всех должностных лиц организации (предприятия) необходимой для работы нормативно-технической документацией по охране труда;

2.13. организует разработку мер по повышению безопасности и улучшению условий труда с учетом научно-технического прогресса, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в том числе силами научно-исследовательских институтов по договорам) по вопросам повышения безопасности и улучшения условий труда на предприятии;

2.14. обеспечивает включение мероприятий по охране труда и по механизации ручных операций в планы внедрения новой техники и в разрабатываемые технологические процессы, а также в планы рационализации рабочих мест.

Примечание: При отсутствии в штате предприятия должностей заместителя директора по производству и по капитальному строительству их обязанности выполняет главный инженер (технический директор).

3. Заместитель директора по производству:

3.1. выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.;

3.2. участвует в расследовании групповых и смертельных несчастных случаев и контролирует выполнение мероприятий по актам расследования.

4. Заместитель руководителя по капитальному строительству (начальник ОКС):

4.1. выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1 и 1.2.;

4.2. осуществляет технический надзор и контроль при строительстве, расширении, реконструкции и техническом перевооружении объектов производственного назначения, за соответствием их утвержденной проектно-сметной документации, нормам техники безопасности и производственной санитарии и за безопасным проведением строительно-монтажных работ. Участвует в работе по сдаче, приемке и вводу в эксплуатацию законченных строительством объектов;

4.3. обеспечивает безопасную эксплуатацию, своевременную регистрацию и испытание строительной техники;

4.4. участвует в расследовании групповых и смертельных несчастных случаев, происшедших на строительных работах, и контролирует выполнение мероприятий по актам расследования.

5. Заместитель руководителя по снабжению и сбыту:

5.1. выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.;

5.2. обеспечивает своевременное и правильное составление заявок на материалы и оборудование, необходимые для выполнения мероприятий по охране труда, средства индивидуальной защиты работающих, моющие и обезвреживающие средства, молоко;

5.3. обеспечивает мероприятия по охране труда материальными ресурсами;

5.4. обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты, моющими и обезвреживающими средствами, молоком;

5.5. организует приемку, клеймение, правильное хранение, стирку, химическую чистку, сушку, обеспыливание и ремонт средств индивидуальной защиты работников;

5.6. возглавляет комиссию по проверке качества средств индивидуальной защиты в случае несоответствия их требованиям стандартов ССБТ, направляет рекламации заводам-изготовителям;

5.7. обеспечивает безопасную транспортировку и хранение опасных, вредных, взрыво- и пожароопасных веществ и горюче-смазочных материалов.

6. Заместитель руководителя по кадрам и быту:

6.1. выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.;

6.2. обеспечивает соблюдение трудового законодательства в части приема на работу, перевода на другую работу, увольнение с работы, использование труда женщин и молодежи;

6.3. организует составление должностных инструкций для работников предприятия;

6.4. организует повышение квалификации работников, подготовку и переподготовку рабочих кадров;

6.5. организует профессиональный отбор работников по установленному перечню специальностей;

6.6. контролирует соблюдение правил внутреннего распорядка, проводит мероприятия по укреплению трудовой дисциплины;

6.7. организует лечебно-профилактическое обслуживание работников, проведение предварительного и периодического медосмотров, лечебно-профилактическое питание для работников;

6.8. контролирует работу пунктов бытового обслуживания и питания работников;

6.9. контролирует обеспечение работников санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с нормами на их содержание;

6.10. решает с органами здравоохранения вопросы использования работников, частично утративших трудоспособность в результате несчастных случаев, на работах с облегченными условиями труда.

7. Главные специалисты:

7.1. главные специалисты (главный технолог, главный конструктор, главный механик, главный энергетик и др.) и их заместители выполняют общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.;

7.2. обеспечивают соответствие технологических регламентов, режимов, карт, схем требованиям безопасности труда, своевременное внесение изменений в эту документацию при замене оборудования или изменения технологии производства, контролируют ее соблюдение на производстве;

7.3. обеспечивают технический надзор за безопасным состоянием и эксплуатацией машин, механизмов, оборудования, зданий и сооружений, транспортных средств;

7.4. обеспечивают контроль за соответствием поступающих машин, механизмов, оборудования, инструмента требованиям безопасности и за своевременным предъявлением рекламаций заводам-изготовителям;

7.5. обеспечивают регистрацию в установленном порядке оборудования, подконтрольного органам государственного надзора, оформление соответствующей документации, контролируют проведение в установленные сроки технических освидетельствований, ревизий, испытаний оборудования, подконтрольного органам государственного надзора, и других объектов повышенной опасности;

7.6. обеспечивают своевременное проведение планово-предупредительного ремонта машин, механизмов, оборудования, зданий и сооружений, а также сдачу-приемку их в эксплуатацию после ремонта или модернизации;

7.7. обеспечивают безопасность проведения монтажа, демонтажа оборудования, ремонтных работ, соответствие отремонтированных объектов требованиям безопасности;

7.8. разрабатывают и вносят предложения для включения в соглашения по охране труда;

7.9. контролируют организацию и проведение инструктажа, обучения и проверки знаний работников по безопасному обслуживанию и ремонту оборудования, зданий и сооружений, участвуют в работе по аттестации должностных лиц и других работников;

7.10. контролируют соблюдение установленного порядка допуска к обслуживанию объектов, подконтрольных органам государственного надзора, и к выполнению работ повышенной опасности.

7.11. участвуют в расследовании аварий, разработке и внедрении мероприятий по их ликвидации и предупреждению;

7.12. участвуют в разработке и пересмотре инструкций по охране труда для работников подведомственных служб и участков;

7.13. участвуют в расследовании несчастных случаев, происшедших в подведомственных службах и участках, принимают меры, направленные на их предотвращение;

7.14. главный технолог организует разработку и внедрение новых безопасных производственных процессов, контролирует соблюдение требований безопасности при работе с опасными, вредными, взрыво- и пожароопасными веществами и своевременность проведения измерений состояния воздушной среды в производственных помещениях;

7.15. главный энергетик и главный метролог контролируют укомплектованность действующего оборудования контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации в соответствии с требованиями безопасности и обеспечивают исправность этих приборов и средств.

8. Начальники отделов (функциональных служб)

выполняют в сфере своей деятельности общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.

8.1. Начальник планово-экономического отдела:

8.1.1. обеспечивает включение мероприятий по охране труда в планы социально-экономического развития предприятия;

8.1.2. планирует средства на осуществление мероприятий по охране труда;

8.1.3. определяет экономический эффект от внедрения мероприятий по охране труда;

8.2. Начальник финансового отдела:

8.2.1. определяет источники финансирования мероприятий по охране труда и сооружению объектов производственного быта;

8.2.2. контролирует правильность сметно-финансовых расчетов затрат на осуществление указанных мероприятий.

8.3. Начальник производственно-технического отдела:

8.3.1. обеспечивает техническую подготовку производства в соответствии с правилами и нормами по охране труда;

8.3.2. обеспечивает соблюдение правил и норм по охране труда в разрабатываемой и пересматриваемой документации на ведение производственных процессов (технологические регламенты, карты, схемы и др.);

8.3.3. контролирует соблюдение технологических регламентов, карт, схем и др. производственными подразделениями организации (предприятия);

8.3.4. включает требования безопасности к условиям труда и механизации ручных операций в технические задания на проектирование вновь создаваемых производств, машин, механизмов, оборудования, сооружений, технических средств, а также в технические условия на сырье, материалы, полуфабрикаты и др

8.4. Начальник проектно-конструкторского отдела (бюро):

8.4.1. обеспечивает соблюдение правил и норм по охране труда в разрабатываемых проектах;

8.4.2. осуществляет авторский надзор за реализацией разработанных проектов.

8.5. Начальник отдела технического контроля:

осуществляет контроль за соответствием выпускаемой продукции требованиям безопасности, включенным в государственные стандарты и технические условия на эту продукцию.

8.6. Начальник отдела организации труда и заработной платы:

8.6.1. обеспечивает внедрение рациональных режимов труда и отдыха работников, а также типовых проектов организации труда в подразделениях предприятия и карт организации труда на рабочих местах;

8.6.2. руководит проведением работ по улучшению условий труда и сокращению применения тяжелого физического труда, ведет учет и контролирует снижение численности работников, в том числе женщин, занятых на вредных и тяжелых физических работах;

8.6.3. разрабатывает показатели по материальному и моральному поощрению коллективов и отдельных работников за снижение производственного травматизма и заболеваемости, улучшение условий труда, безаварийную работу.

8.7. Начальник отдела кадров и быт:

8.7.1. обеспечивает соблюдение трудового законодательства в части приема на работу, перевода на другую работу и увольнения;

8.7.2. комплектует производство кадрами, не имеющими медицинских противопоказаний для работы по избранной профессии.

8.7.3. не допускает приемки женщин и молодежи на работы, на которых запрещено применение их труда;

8.7.4. организует предварительный и периодические медицинские осмотры работников, предрейсовые и послерейсовые осмотры водителей автомобилей, машинистов и помощников машинистов тепловозов;

8.7.5. проводит работу по подготовке и переподготовке рабочих кадров.

8.8. Главный бухгалтер:

8.8.1. осуществляет учет и проверку правильности расходования средств на мероприятия по охране труда;

8.8.2. осуществляет учет материальных последствий от несчастных случаев и аварий.

8.9. Начальник юридического отдела (юрисконсульт):

8.9.1. осуществляет контроль за соответствием требованиям законодательства об охране труда, приказов, положений инструкций и других актов правового характера, принимает меры к изменению или отмене правовых актов, изданных с нарушением действующего законодательства;

8.9.2. дает заключение по предложениям о привлечении к дисциплинарной и материальной ответственности работников предприятия за нарушения в области охраны труда, оформляет соответствующие документы, в том числе регрессные иски о возмещении причиненного предприятию ущерба.

8.10. Начальник отдела подсобного сельского хозяйства контролирует соблюдение работниками подсобного сельского хозяйства требований соответствующих правил охраны труда при проведении сельскохозяйственных работ.

8.11. Начальник отдела охраны труда осуществляет свою работу в соответствии с «Рекомендациями по организации работы службы охраны труда на предприятии, учреждении и в организации, утвержденными Министерством труда Российской Федерации» (приложение 1 настоящих Правил).

Примечание. При отсутствии в структуре предприятия каких-либо отделов, их обязанности возлагаются работодателем на другие отделы (службы) или на конкретных лиц.

9. Начальник цеха:

9.1. начальник цеха (лесопункта, дороги, сплавного участка или другого подразделения, в штате которого имеются работники) выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.;

9.2. обеспечивает организацию и проведение работ в соответствии с утвержденными технологическими регламентами, картами, схемами и др.;

9.3. организует оценку технической безопасности эксплуатируемых машин, механизмов, оборудования и принимает меры к их приведению в соответствие с требованиями безопасности труда;

9.4. обеспечивает содержание в исправном, соответствующем правилам и нормам по охране труда состоянии и безопасную эксплуатацию машин, механизмов, оборудования, транспортных средств, зданий, сооружений, дорог;

9.5. обеспечивает правильную эксплуатацию оградительных, предохранительных, тормозных, сигнальных, блокировочных устройств и других приспособлений, обеспечивающих безопасность работ;

9.6. организует своевременное проведение испытаний, правильное использование и хранение грузоподъемных приспособлений;

9.7. контролирует введение документации на объекты, подконтрольные органам государственного надзора, и другие объекты повышенной опасности;

9.8. обеспечивает проведение паспортизации санитарно-технического состояния условий труда в цехе с привлечением соответствующих служб для определения уровня опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах, осуществляет рациональную и безопасную организацию рабочих мест;

9.9. обеспечивает условия труда и отдыха, а также содержание санитарно-бытовых помещений и устройств в соответствии с правилами и нормами по охране труда;

9.10. готовит предложения о мерах по устранению причин производственного травматизма и заболеваемости и по улучшению условий труда для включения в планы работ по охране труда;

9.11. организует совместно с соответствующими службами разработку инструкций по охране труда, обеспечивает рабочие места этими инструкциями, а также правилами технической эксплуатации машин, механизмов, оборудования, знаками, указателями, предупредительными надписями, плакатами и другими средствами наглядной агитации по безопасности труда;

9.12. организует проведение инструктажа работников, их обучение безопасным приемам работы, стажировку на рабочих местах, курсовое обучение и проверку знаний по охране труда, а также ведение соответствующей документации;

9.13. обеспечивает соблюдение установленного порядка допуска к выполнению работ повышенной опасности;

9.14. обеспечивает контроль за работой транспорта на линии;

9. 15. обеспечивает безопасное хранение, транспортировку и использование опасных, вредных, взрыво- и пожароопасных веществ;

9.16. немедленно информирует работодателя и председателя профсоюзного комитета о каждом несчастном случае на производстве, участвует в их расследовании;

9.17. осуществляет анализ происшедших несчастных случаев и разрабатывает меры по их предупреждению;

9.18. обеспечивает правильное расходование средств, выделенных на осуществление мероприятий по охране труда;

9.19. обеспечивает своевременную явку работников на периодические медицинские осмотры, предрейсовые и послерейсовые осмотры и лечебно-профилактические мероприятия, организует проведение производственной гимнастики;

9.20. проводит расчет потребности и представляет заявки на спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты работников;

9.21. контролирует выдачу, стирку, химическую чистку, сушку, обеспыливание и ремонт спецодежды и спецобуви, обеспечение работников мылом, обезвреживающими средствами, молоком, лечебно-профилактическим питанием;

9.22. контролирует правильность использования средств индивидуальной защиты;

9.23. организует оформление информационных стендов по охране труда, пропаганду и внедрение передового опыта по охране труда;

9.24. привлекает в установленном порядке к ответственности работников, нарушающих стандарты ССБТ, правила и инструкции по охране труда;

9.25. принимает совместно с лечащим врачом решения об использовании пострадавших при несчастных случаях с частичной потерей трудоспособности на работах с облегченными условиями труда.

Примечание. При наличии в штате цеха должности технического руководителя или заместителя начальника обязанности распределяются, исходя из конкретных условий производства.

10. Механик, электромеханик цеха:

10.1. выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1 и 1.2.;

10.2. обеспечивает безаварийную и надежную работу машин, механизмов, оборудования, транспортных средств, исправное содержание и правильную эксплуатацию их, своевременный профилактический ремонт в соответствии с графиком;

10.3. контролирует исправность оградительных, предохранительных, тормозных, сигнальных, блокировочных устройств и других приспособлений, обеспечивающих безопасность работ, принимает меры к устранению выявленных недостатков;

10.4. обеспечивает эффективную работу отопительных, вентиляционных, пневмотранспортных и других систем и установок, влияющих на микроклимат производственных помещений, а также освещение помещений и рабочих мест в соответствии с действующими нормами;

10.5. участвует в приемке законченных работ по ремонту и модернизации оборудования, механизации и автоматизации производственных операций и ручных работ;

10.6. подготавливает к техническим освидетельствованиям, ревизиям, испытаниям оборудование, подконтрольное органам государственного надзора, другие объекты повышенной опасности, защитные средства и предохранительные приспособления.

11. Непосредственный руководитель работ:

11.1. непосредственный руководитель работ (мастер, начальник смены) выполняет общие обязанности должностных лиц в соответствии с пунктами 1.1. и 1.2.;

11.2. осуществляет в начале смены осмотр рабочих мест, машин, механизмов, оборудования и принимает меры к устранению выявленных недостатков;

11.3. проводит первичные, повторные, внеплановые и текущие инструктажи работников, а также стажировки на рабочих местах с заполнением соответствующей документации;

11.4. знакомит работников с технологическими процессами, регламентами, режимами, картами, схемами и др. и обеспечивает проведение работ в соответствии с этими документами;

11.5. контролирует наличие у работников удостоверений по технике безопасности на право работы на данном виде машин, механизмов, оборудования, соблюдение работниками инструк-

ций по охране труда и правил технической эксплуатации оборудования, безопасное выполнение производственных операций и использование средств индивидуальной защиты;

11.6. готовит подчиненных работников к выполнению работ повышенной опасности и контролирует их проведение;

11.7. осуществляет надлежащее хранение и использование стропальных (чалочных) комплектов;

11.8. осуществляет безопасное хранение, транспортировку и использование опасных, вредных, взрыво- и пожароопасных веществ;

11.9. обеспечивает установку в необходимых местах и сохранность плакатов, знаков, указателей, предупредительных надписей;

11.10. оформляет и ведет документацию, установленную положениями, регламентирующими работу по охране труда (рабочие книжки мастера, журналы регистрации инструктажей, журналы административно-общественного контроля и др.);

11.11. отстраняет от работы работников, нарушающих технологические регламенты, режимы, карты, схемы и др., инструкции по охране труда, правила технической эксплуатации оборудования, правила внутреннего трудового распорядка, проводит с ними внеплановые инструктажи;

11.12. участвует в расследовании несчастных случаев и принимает меры к их предотвращению;

11.13. оказывает первую помощь работникам, пострадавшим при несчастных случаях, немедленно принимает меры к доставке их в лечебное учреждение.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, стандартов, норм, правил и инструкций, которыми следует руководствоваться на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности

1. Основы законодательства Российской Федерации об охране труда

2. Государственные стандарты.

2.1120-83 ЕСТД. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.

8.002-86*) ГСИ. Государственный надзор и ведомственный контроль за средствами измерений. Основные положения.

12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.

12.0.005-84 ССБТ. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.

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

12.1.003-83*) ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

12.1.004-91*) ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

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

12.1.007-76*) ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

12.1.009-76 ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения

12.1.010-76*)ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.

12.1.011-78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний.

12.1.012-80 ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности.

12.1.013-78 ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования.

*) Особым значком отмечены стандарты, к которым имеются изменения по состоянию на 01.01.97 г.

12.1.018-93 ССБТ. Пожарная безопасность. Электростатическая искроопасность. Общие требования.

12.1.019-79* ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

12.1.029-80 ССБТ.Средства и методы защиты от шума. Классификация.

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

12.1.038-82* ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.

12.1.041-83* ССБТ. Пожароопасность горючих пылей. Общие требования.

12.1.044-89 ССБТ. Пожароопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

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

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

12.2.013.0-81 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний.

12.2.020-76* ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка.

12.2.022-80* ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности.

12.2.049-80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.

12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.

12.2.062-81* ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные.

12.2.064-81 ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности.

12.2.085-82* ССБТ. Сосуды, работающие под давлением. Предохранительные клапаны. Требования безопасности.

12.2.098-84 ССБТ. Кабины звукоизолирующие. Общие требования.

12.3.002-75* ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

12.3.003-86* ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности.

12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.

12.3.006-75 ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений и сетей. Общие требования безопасности.

12.3.009-76* ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

12.3.015-78* ССБТ. Работы лесозаготовительные. Требования безопасности.

12.3.016-87 ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности.

12.3.019-80* ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.

12.3.020-80* ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.

12.3.028-82* ССБТ. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности.

12.3.042-88. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности.

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

12.4.010-75* ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.

12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования, классификация.

12.4.013-85Е ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.

12.4.021-75* ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.

12.4.026-76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

12.4.028-76* ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия.

12.4.029-76* ССБТ. Фартуки специальные. Технические условия.

12.4.034-85 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.

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

12.4.051-87 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические условия.

12.4.059-89 ССБТ. Строительство. Ограждения защитные инвентарные. Технические условия.

12.4.068-79* ССБТ. Средства дерматологические защитные. Классификация. Общие технические требования.

12.4.087-84 ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические требования.

12.4.089-86 ССБТ. Строительство. Пояса предохранительные. Общие технические требования.

12.4.91-80* ССБТ. Каски шахтерские пластмассовые. Общие технические требования.

12.4.107-82 ССБТ. Строительство. Канаты страховочные. Общие технические требования.

12.4.124-83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.

17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления предельно-допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

2874-82* Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

9014.0-75 * Лесоматериалы круглые. Хранение. Общие требования.

9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1524 мм.

10234-77* Лента стальная плющеная средней прочности. Технические условия.

10807-78 Знаки дорожные. Общие технические условия.

11516-79Е* Инструмент слесарно-монтажный для работы на электроустановках напряжением до 1000 В. Рукоятки изолирующие. Общие технические условия.

14202-69 Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.

19433-88* Грузы опасные. Классификация. Знаки опасности.

23000-78 Система "человек-машина". Пульты управления. Общие эргономические требования.

24484-80 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Методы измерения загрязненности.

24258-88 Средства подмащивания. Общие технические условия.

25166-82* Машины для целлюлозно-бумажной промышленности. Требования безопасности.

27540-87Е Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.

3. Нормы

СНиП 2.01.02-85* Противопожарные нормы.

СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий.

СНиП 2.04.02-85 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения.

СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

СНиП 2.04.09-84 Пожарная автоматика зданий и сооружений.

СНиП 2.05.07-91 Промышленный транспорт.

СНиП 2.09.02-85* Производственные здания.

СНиП 2.09.03-85* Сооружения промышленных предприятий.

СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания. Нормы проектирования.

СНиП 2.11.01-91 Складские здания.

СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов.

СНиП 2.11.04-85 Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов.

СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.

СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции.

СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы.

СНиП 3.05.02-88 Газоснабжение.

СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети.

СНиП 3.05.04-85 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.

СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы.

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации.

СНиП 23.05-95 Естественное и искусственное освещение.

Сан ПиН 2.2.2.542-96 Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

Сан ПиН 2.2.2.540-96 Гигиенические требования к рабочим местам виброопасных профессий и организации работы.

СНиП II-12-77* Защита от шума.

СНиП II-35-76* Котельные установки.

СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий.

СНиП III-4-80* Техника безопасности в строительстве.

СН 245-71* Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий (утвержденные Госстроем).

СН 305-77* Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений (утвержденные Госстроем).

СН 364-67 Указания по проектированию предприятий (объектов), сооружаемых на базе комплектного импортного оборудования и оборудования, изготовленного по иностранным лицензиям.

СН 441-72* Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений (утвержденные Госстроем).

СН 512-78 Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин.

СН-527-80 Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов до 10 МПа.

НПБ 105-95 Нормы пожарной безопасности зданий и сооружений.

НРБ 76-87 Нормы радиационной безопасности.

Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим целлюлозно-бумажного, гидролизного и лесохимического производств (утвержденные постановлением Госкомтруда).

ВСН 02-88 Отраслевые нормы искусственного освещения основных цехов предприятий целлюлозно-бумажной промышленности (утвержденные быв. Минлеспромом СССР).

ВСН 21-80/1 Отраслевые нормы искусственного освещения предприятий лесохимической промышленности (утвержденные б.Минлесбумпромом СССР).

Отраслевые нормы искусственного освещения предприятий деревообрабатывающей промышленности (утвержденные быв.Минлеспромом СССР).

4. Правила

Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (утвержденные Госгортехнадзором ОПВ-88).

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (утвержденные Госгортехнадзором)

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации электродных котлов и электрокотельных (ПБ 10-05-92, утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов для горючих, токсичных и сжиженных газов (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства, монтажа и безопасной эксплуатации взрывозащищенных вентиляторов (ПУМ БЭВВ-85, утвержденные Госгортехнадзором).

Правила безопасности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом (РД 15-73-94, утвержденные Госгортехнадзором).

Правила безопасности при перевозке взрывчатых материалов автомобильным транспортом (РД 13-78-94, утвержденные Госгортехнадзором).

Правила безопасности для наземных складов синтетического жидкого аммиака (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила безопасности для складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением (ПБ 03-110-96, утвержденные Госгортехнадзором России).

Правила безопасности для лакокрасочных производств (ПБ 09-61-93) (утвержденные Госгортехнадзором России).

Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировке и применении хлора (ПБХ-93, утвержденные Госгортехнадзором России).

Правила техники безопасности при эксплуатации железнодорожных цистерн для перевозки жидкого аммиака (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации поршневых компрессоров, работающих на взрывоопасных и токсичных газах (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства и безопасной эксплуатации факельных систем (ПУ и БЭФ-93) (ПБ 09-12-92, утвержденные Госгортехнадзором России).

Правила устройства и безопасной эксплуатации холодильных систем (утвержденные Госгортехнадзором).

Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила защиты от статического электричества на предприятиях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности (утвержденные быв.Минлеспромом).

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (ПТЭ) (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТБ) (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила безопасности в газовом хозяйстве (утвержденные Главгосэнергонадзором).

Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93 (утвержденные ГУПО МВД России).

Правила пожарной безопасности в лесной промышленности (ППБО 157-90) (утвержденные быв. Департаментом лесбумдревпрома Минпрома РФ).

Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ (утвержденные Госкомлеспромом России).

Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию (утвержденные Минздравом).

Санитарные правила допустимых уровней шума на рабочих местах (утвержденные Минздравом).

Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (утвержденные Минздравом ОСП 72/87).

Санитарные правила проектирования оборудования, эксплуатации и содержания производственных и лабораторных помещений, предназначенных для производства работы со ртутью, ее соединениями и приборами со ртутным заполнением (утвержденные Минздравом).

Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов (утвержденные Минздравом).

Общие санитарные правила по хранению и применению метанола (утвержденные Минздравом).

Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами (утвержденные Минводхозом, Минрыбхозом, Главным государств. санитарным врачом).

5. Положения, инструкции

Положение о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда (утвержденные Минтрудом России).

Типовое положение о порядке выполнения работ повышенной опасности на предприятиях и в организациях лесопромышленного комплекса (утвержденное б.Минлесбумпромом).

Типовое положение о газоспасательной службе (газоспасательных станциях и добровольных газоспасательных дружинах) на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности (утвержденные быв.Минбумпромом).

Типовое положение о порядке обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий, учреждений и организаций (утвержденное Минтрудом России), с дополнениями и изменениями.

Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве (утвержденное постановлением Правительства РФ).

Постановление Минтруда РФ №21 «Об утверждении разъяснения «О применении Положения о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве».

Постановление Минтруда РФ №64 «Об организации работы по проведению сертификации производственных объектов на соответствие требованиям охраны труда».

Положение о разработке технологических производств (утвержденное быв.Рослеспромом).

Положение о технологических регламентах производства целлюлозно-бумажной и лесохимической продукции (утвержденное быв.Минлеспромом).

Типовое положение по организации контроля воздушной среды на подконтрольных Госгортехнадзору объектах с химическими процессами (утвержденные Госгортехнадзором).

Положение о порядке расследования и учета некатегорированных аварий, не относящихся к авариям I и II категорий, и производственных неполадок, не повлекших за собой несчастных случаев на химических предприятиях лесной промышленно-

сти, подконтрольных Госгортехнадзору (утвержденное быв. Минлеспромом).

Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений (утвержденное б.Минпромстройматериалов).

Система технического обслуживания и ремонта оборудования технологических линий по производству целлюлозы, бумаги и картона (утвержденная быв.Минлеспромом).

Положение по ремонту и техническому обслуживанию оборудования и приборов на предприятиях лесохимической промышленности (утвержденное быв.Департаментом лесбумдревпрома).

Положение о порядке выдачи специальных разрешений (лицензий) на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств (объектов) и работ, а также обеспечением безопасности при пользовании недрами (РД 03-26-93) (утвержденное Госгортехнадзором России).

Порядок разработки декларации о безопасности промышленного объекта Российской Федерации (утвержденный Госгортехнадзором России и МЧС России).

Порядок допуска работников лесохимических производств к самостоятельной работе (утвержденный б.Департаментом лесбумдревпрома).

Перечень работ и профессий, к которым предъявляются повышенные требования по безопасности труда на взрывоопасных производствах (утвержденный б.Рослеспромом).

Положение о функциональной подсистеме наблюдения и контроля за состоянием потенциально опасных промышленных объектов РСЧС (РД 03-31-93) (утвержденное Госгортехнадзором России).

Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ (утвержденная Госгортехнадзором).

Инструкция по проведению профилактической работы газоспасательной службой (утвержденная быв.Минбумпромом).

Инструкция по эксплуатации вентиляционных установок на предприятиях (утвержденная быв.Минлеспромом).

Инструкция по техническому расследованию и учету аварий, не повлекших за собой несчастных случаев на подконтрольных Госгортехнадзору предприятиях и объектах (утвержденная Госгортехнадзором).

Типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взрыво- и пожароопасных объектах (утвержденная Госгортехнадзором).

Инструкция о мерах безопасности при работе с метанолом на предприятиях и в организациях Минхимпрома (утвержденная Минхимпромом).

Инструкция о порядке обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты (утвержденная б.Госкомтрудом).

Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87).

Инструкция о порядке выдачи разрешений на право монтажа объектов котлонадзора (утвержденная Госгортехнадзором).

Стропы грузовые общего назначения. Требования к устройству и безопасной эксплуатации (РД 10-33-93, утвержденные Госгортехнадзором России).

Типовая инструкция для должностного лица, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии (утвержденная Госгортехнадзором России, РД 10-30-93).

Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов (РД 10-103-95), утвержденная Госгортехнадзором России).

Типовая инструкция для крановщика (машиниста) по безопасной эксплуатации башенных кранов (РД 10-93-95, утвержденная Госгортехнадзором России).

Типовая инструкция для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных) - РД 10-74-94 (утвержденная Госгортехнадзором России).

Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, РД 10-34-93 (утвержденная Госгортехнадзором России).

Типовая инструкция для оператора-лифтера по обслуживанию лифтов (утвержденная Госгортехнадзором).

7. Методические указания, рекомендации

Методические указания по разработке правил и инструкций по охране труда (утвержденные Минтрудом России).

Рекомендации по организации работы службы охраны труда на предприятии, в учреждении и организации (утвержденные Минтрудом России).

Временные рекомендации по разработке планов локализации аварийных ситуаций на химико-технологических объектах (утвержденные Госгортехнадзором).

Рекомендации по организации работы уполномоченного (доверенного) лица по охране труда профессионального союза или трудового коллектива (утвержденная Минтрудом России).

Рекомендации по формированию и организации деятельности совместных комитетов (комиссий) по охране труда, создаваемых на предприятиях, в учреждениях и организациях с численностью работников более 10 человек (утвержденные Минтрудом России).

ПРИМЕЧАНИЕ

Сокращения названий нормативных актов по охране труда, используемые в тексте:

ГОСТ ССБТ - Государственный стандарт системы стандартов безопасности труда;

ОСП - общие санитарные правила;

СН - санитарные нормы;

СНиП, СанПиН - санитарные нормы и правила;

ПБ - правила безопасности;

ПУБЭ - правила устройства и безопасной эксплуатации;

ПУ - правила устройства;

ПТЭ - правила технической эксплуатации;

ПУЭ - правила устройства электроустановок;

ППБ - правила пожарной безопасности;

ППБО - правила пожарной безопасности об ьектов;

«б», быв. - бывшее, переименованное;

Р, РД - руководящие документы;

МЧС - Министерство чрезвычайных ситуаций;

НПБ - нормы пожарной безопасности.

ПОЛОЖЕНИЕ
о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда

(утверждено постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 1 июля 1993г. №129)

Настоящее Положение*) устанавливает порядок разработки, согласования, утверждения, учета, издания, распространения, отмены правил и инструкций по охране труда, а также надзор и контроль за их соблюдением.

Положение является обязательным для федеральных органов исполнительной власти, а также для предприятий, учреждений, организаций независимо от их организационно-правовых форм и видов собственности, разрабатывающих правила и инструкции по охране труда.

Правила по охране труда не исключают действия стандартов Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), строительных и санитарных норм и правил, а также правил, норм безопасности, утвержденных федеральными надзорами России, и не должны противоречить этим документам.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятия, используемые в настоящем положении

1.1.1. Нормативный акт по охране труда - акт, устанавливающий комплекс правовых, организационно-технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических требований, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности работников в процессе труда, утвержденный компетентным органом.

К нормативным актам по охране труда относятся:

стандарты Системы стандартов безопасности труда (ССБТ),

*) Примечание. В связи с введением в действие настоящего «Положения о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда», утвержденного Минтрудом РФ от 01.07.93г., не применяется ранее действовавшее «Положение о разработке инструкций по охране труда», утвержденное Госкомтрудом СССР и ВЦСПС от 5 декабря 1985г. Основание –письмо Министерства труда РФ от 30.07.93г. № 1350-РБ

утверждаемые: государственные стандарты (ГОСТ) - Комитетом Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации и Государственным комитетом Российской Федерации по вопросам архитектуры и строительства; отраслевые стандарты (ОСТ) - соответствующими федеральными органами исполнительной власти; стандарты предприятия (СТП) - предприятиями;

санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы, утверждаемые Государственным Комитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации;

правилами устройства и безопасной эксплуатации, правила безопасности (пожарной, ядерной, радиационной, лазерной, биологической, технической, взрыво- и электробезопасности), утверждаемые соответствующими федеральными надзорами России;

правилами по охране труда и инструкции по охране труда, утверждаемые в порядке, предусмотренном настоящим Положением;

организационно-методические документы: положения, методические указания, утверждаемые (рекомендации - одобряются) соответствующими федеральными органами исполнительной власти.

1.1.2. Правила по охране труда - нормативный акт, устанавливающий требования по охране труда, обязательные для исполнения при проектировании, организации и осуществлении производственных процессов, отдельных видов работ, эксплуатации производственного оборудования, установок, агрегатов, машин, аппаратов, а также при транспортировании, хранении, применении исходных материалов, готовой продукции, веществ, отходов производств и т.д.

Правила по охране труда могут быть межотраслевого и отраслевого назначения.

1.1.3. Инструкция по охране труда - нормативный акт, устанавливающий требования по охране труда при выполнении работ в производственных помещениях, на территории предприятия, на строительных площадках и в иных местах, где производятся эти работы или выполняются служебные обязанности.

Инструкции по охране труда могут быть типовые (отраслевые)[1] и для работников предприятия, участков и конкретного рабочего места[2].

---

[1] в дальнейшем - типовые инструкции

[2] в дальнейшем - инструкции для работников

2. Разработка и утверждение правил и инструкций по охране труда

2.1. Координация проведения работ по разработке правил по охране труда осуществляется Министерством труда и социального развития Российской Федерации.

Организация разработки межотраслевых правил по охране труда осуществляется Министерством труда Российской Федерации, отраслевых правил - соответствующими федеральными органами исполнительной власти.

2.2. В целях достижения организационно-методического единства в разработке правил по охране труда предусматривается следующий порядок:

разработка и утверждение технического задания на разработку правил по охране труда;

разработка проекта правил и рассылка его на отзыв в соответствии с перечнем организаций (предприятий), которым должен быть разослан проект правил на отзыв;

составление сводки отзывов;

составление справки о разногласиях к проекту правил, подготовка окончательной редакции;

согласование в соответствии с перечнем организаций (предприятий), с которыми должен быть согласован проект правил, и представление проекта на утверждение;

утверждение и регистрация (учет);

издание (размножение);

рассылка правил.

2.3. В техническом задании на разработку правил предусматриваются следующие разделы:

основания для разработки правил;

срок выполнения;

цели и задачи разработки правил;

характеристика объекта разработки;

перечень основных требований, устанавливаемых правилами;

взаимосвязь с другими нормативными актами по охране труда;

источники информации;

этапы работ и сроки их выполнения;

работы, выполняемые организациями-соисполнителями;

дополнительные требования.

2.4. Техническое задание на разработку правил по охране труда утверждает организация-разработчик по согласованию с соответствующим федеральным органом исполнительной влас-

ти и Управлением охраны труда -Всероссийской государственной экспертизой условий труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации.

2.5. Межотраслевые правила по охране труда утверждаются Министерством труда Российской Федерации, а отраслевые правила - соответствующими Федеральными органами исполнительной власти по согласованию с Министерством труда Российской Федерации.

Правила по охране труда утверждаются на определенный срок действия или без ограничения этого срока.

2.6. Типовые инструкции утверждаются федеральными органами исполнительной власти после проведения предварительных консультаций с соответствующими профсоюзными органами.

Действие типовых инструкций устанавливается с учетом срока действия соответствующих правил по охране труда.

2.7. Требования межотраслевых и отраслевых правил по охране труда должны быть согласованы с федеральными надзорами России в части вопросов, относящихся к их компетенции.

2.8. Инструкции по охране труда должны разрабатываться на основе межотраслевых и отраслевых правил по охране труда и не противоречить им.

2.9. Разработка правил и инструкций по охране труда может производиться с привлечением профессиональных союзов или иных уполномоченных работников представительных органов.

3. Порядок учета, издания, распространения и отмены правил и инструкций по охране труда

3.1. Учет межотраслевых и отраслевых правил по охране труда, а также их систематизацию осуществляет Министерство труда и социального развития Российской Федерации.

3.2. Порядок учета типовых инструкций устанавливается соответствующими федеральными органами исполнительной власти.

3.3. Утвержденные инструкции для работников учитываются службой охраны труда предприятия в журнале учета в соответствии с формой по образцам 1-2, прилагаемым к настоящему Положению.

3.4. Министерство труда и социального развития Российской Федерации издает и распространяет утвержденные правила по охране труда межотраслевого применения.

3.5. Федеральные органы исполнительной власти осуществляют издание правил по охране труда отраслевого применения, а также информирование о действующих правилах, инструкциях и других нормативных актах по охране труда подведомственных им предприятии и заинтересованных организаций.

3.6. Действие отраслевых правил по охране труда может быть распространено на другую отрасль с согласия федерального органа исполнительной власти, утвердившего указанные правила. В этом случае руководителем соответствующего федерального органа исполнительной власти, заинтересованного в использовании правил в отрасли, должен быть издан приказ (распоряжение) о распространении действия упомянутых правил на данную отрасль.

3.7. Размножение (издание) типовых инструкций организуют соответствующие федеральные органы исполнительной власти, а инструкций для работников - руководитель предприятия.

Типовые инструкции могут быть размножены (изданы) в виде отдельных брошюр или сборников, инструкции для работников - в виде брошюр (для выдачи на руки), сборников или односторонних листов (для вывешивания на рабочих местах или производственных участках).

3.8. Отмену правил по охране труда осуществляет соответствующий федеральный орган исполнительной власти, их утвердивший. Не позднее, чем за девять месяцев до окончания срока действия правил, принимается решение о продлении срока действия этих правил, либо об их отмене.

3.9. Информацию об отмене межотраслевых и отраслевых правил по охране труда Министерство труда и социального развития Российской Федерации помещает в «Бюллетене Министерства труда Российской Федерации» и в журнале «Человек и труд» не позднее, чем за 3 месяца до окончания срока действия или отмены указанных правил.

4. Надзор и контроль за соблюдением правил и инструкций по охране труда

4.1. Надзор и контроль за соблюдением правил по охране труда осуществляется федеральными органами надзора.

Профессиональные союзы осуществляют общественный контроль за соблюдением правил и инструкций по охране труда.

4.2. Федеральные органы исполнительной власти осуществляют внутриведомственный контроль за соблюдением отрасле-

вых правил и типовых инструкций по охране труда в отношении подчиненных им предприятий, организаций.

4.3. Контроль за выполнением инструкций для работников возлагается на руководителей предприятий и их структурных подразделений (служб), руководителей цехов (участков), а также на бригадиров. Выполнение требований инструкций следует проверять при осуществлении всех видов контроля.

ОБРАЗЕЦ 1
к приложению 4

Форма № 1 журнала учета инструкций по охране труда для работников

№	Дата учета	Наименование инструкции	Дата утверждения инструкции	Обозначение (номер) инструкции	Плановый срок проверки инструкции	Должность, фамилия и инициалы лица, производившего учет	Подпись лица, производившего учет
1	2	3	4	5	6	7	8

ОБРАЗЕЦ 2
к приложению 4

Форма № 2 журнала выдачи инструкций по охране труда для работников подразделений (служб) предприятия

№ п.п	Дата выдачи	Обозначение (номер) инструкции	Наименование инструкции	Подразделение (служба), которому выдана инструкция	Количество выданных экземпляров	Должность, фамилия и инициалы получателя	Подпись получателя инструкции
1	2	3	4	5	6	7	8

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по разработке правил и инструкций по охране труда

(извлечения)*)

(утверждены постановлением Минтруда России от 1 июля 1993г. № 129)

Методические указания устанавливают требования к построению, содержанию, оформлению и обозначению правил и инструкций по охране труда, а также порядок их проверки, пересмотра, хранения и обеспечения ими предприятий.

1. Разработка инструкций по охране труда

1.17 Инструкции по охране труда**) могут разрабатываться как для работников отдельных профессий (электросварщики, станочники, слесари, электромонтеры, уборщицы, лаборанты и др.), так и на отдельные виды работ (работа на высоте, монтажные, наладочные, ремонтные работы, проведение испытаний и др.).

1.2. Инструкции для работников, занятых взрывными работами, обслуживанием электрических установок и устройств, грузоподъемных машин, котельных установок, сосудов, работающих под давлением, и для других работников, требования безопасности труда которых установлены в межотраслевых и отраслевых нормативных актах по охране труда, утвержденных федеральными надзорами России, разрабатываются на основе указанных актов и утверждаются в порядке, установленном этими органами.

1.3. Инструкции для работников разрабатываются на основе типовых инструкций, требований безопасности, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации заводов-изготовителей оборудования, используемого на данном предприятии, а также в технологической документации предприятия с учетом конкретных условий производства.При отсутствии в отрасли типовых инструкций инструкции для работников разрабатываются на основе документов, указанных в п.1.2. настоящих Методичес-

*) Текст настоящих «Методических указаний» приводится полностью за исключением раздела «Разработка правил по охране труда»

**) В дальнейшем — инструкция

ких указаний, с учетом конкретных условий труда на данном участке или рабочем месте.

1.4. Изучение инструкций для работников обеспечивается руководителем предприятия. Требования инструкций являются обязательными для работников. Невыполнение этих требований должно рассматриваться как нарушение трудовой дисциплины.

2. Разработка типовых инструкций

2.1. Требования типовой инструкции должны быть сформулированы на основе:

анализа документов, действующих в данной отрасли;

изучение технологического процесса;

изучение условий труда, характерных для данной профессии (вида работ);

определения опасных и вредных производственных факторов, характерных для выполнения работ лицами данной профессии (занятых на данных работах);

анализа типичных, наиболее вероятных для данной профессии (вида работ) случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний и их причин;

изучения передового опыта безопасного выполнения работ;

определения наиболее безопасных методов и приемов выполнения работ;

утвержденных режимов труда и отдыха.

2.2. В качестве типовой инструкции данной отрасли может быть использована типовая инструкция другой отрасли для работников соответствующих профессий (видов работ) с согласия федерального органа федеральной исполнительной власти, утвердившего указанную инструкцию. В этом случае руководителем федерального органа исполнительной власти должен быть издан приказ (распоряжение) о распространении действия упомянутой типовой инструкции на данную отрасль.

2.3. Оформление титульного листа типовой инструкции должно соответствовать образцу 1, прилагаемому к настоящим Методическим указаниям.

3. Разработка инструкций для работников

3.1. Инструкции для работников по профессиям и на отдельные виды работ разрабатываются в соответствии с перечнем, который составляется службой охраны труда при участии руко-

водителей подразделений, служб главных специалистов (главного технолога, главного механика, главного энергетика, главного металлурга и др.), службы организации труда и заработной платы.

Перечень разрабатывается на основе утвержденного на предприятии штатного расписания в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих и Квалификационным справочником должностей служащих, утвержденными в установленном порядке.

Перечень утверждается руководителем предприятия и рассылается во все структурные подразделения (службы) предприятия.

3.2. Разработка инструкций для работников осуществляется на основании приказов и распоряжений руководителя предприятия.

3.3. Инструкции для работников разрабатываются руководителями цехов (участков при бесцеховой структуре), отделов, лабораторий и других соответствующих им подразделений предприятия.

3.4. Служба охраны труда предприятия должна осуществлять постоянный контроль за своевременной разработкой, проверкой и пересмотром инструкций для работников, оказывать методическую помощь разработчикам, содействовать им в приобретении необходимых типовых инструкций, стандартов ССБТ, а также других нормативных актов по охране труда.

3.5. Подготовительная работа, необходимая для разработки инструкций, должна включать:

изучение технологического процесса, выявление возможных опасных и вредных производственных факторов, возникающих при нормальном его протекании и при отклонениях от оптимального режима, а также определение мер и средств защиты от указанных факторов;

определение соответствия требованиям безопасности применяемых оборудования, приспособлений и инструмента;

подбор материалов по вопросам охраны труда, которые могут быть использованы при разработке инструкций;

изучение конструктивных особенностей и эффективности средств защиты, которые могут быть использованы при выполнении соответствующих работ;

изучение информационных писем, распоряжений и приказов соответствующего федерального органа исполнительной власти по результатам аварий и несчастных случаев на предприятиях отрасли;

проведение анализа причин производственного травматизма, аварийных ситуаций и профессиональных заболеваний для данной профессии (вида работы) на предприятии;

определение безопасных методов и приемов работ, их последовательности, а также технических и организационных мероприятий, подлежащих включению в инструкцию;

определение режимов труда и отдыха на основе утвержденных норм.

3.6. Требования нормативных актов по охране труда, включаемые в инструкции, должны быть изложены применительно к конкретному рабочему месту и реальным условиям труда работника.

3.7. Для вводимых в действие новых производств допускается разработка временных инструкций для работников. Временные инструкции должны обеспечивать безопасное ведение технологических процессов (работ) и безопасную эксплуатацию оборудования. К разработке временных инструкций предъявляются те же требования, что и при разработке постоянных инструкций для работников. Временные инструкции разрабатываются как по профессиям, так и по видам работ на срок до приемки указанных производств в эксплуатацию государственной приемочной комиссией.

3.8. Инструкции для работников утверждаются руководителем предприятия после проведения предварительных консультаций с соответствующим выборным профсоюзным органом и службой охраны труда, а в случае необходимости – и с другими заинтересованными службами и должностными лицами по усмотрению службы охраны труда.

4. Построение и содержание инструкций

4.1. Каждой инструкции должно быть присвоено наименование и номер. В наименовании следует кратко указать, для какой профессии или вида работ она предназначена.

Наименование типовых инструкций может быть, например, таким, как «Типовая инструкция по охране труда для слесаря по ремонту технологического оборудования»; «Типовая инструкция по охране труда при проведении земляных работ». Наименования инструкций для работников могут быть, например, такими, как: «Инструкция по охране труда для газосварщика», «Инструкция по охране труда при выполнении работ на высоте».

4.2. Требования инструкций следует излагать в соответствии с последовательностью технологического процесса и с учетом условий, в которых выполняется данная работа.

4.3. Типовая инструкция и инструкция для работников должны содержать следующие разделы:

общие требования безопасности;

требования безопасности перед началом работы;

требования безопасности во время работы;

требования безопасности в аварийных ситуациях;

требования безопасности по окончании работы.

Примечание. При необходимости в инструкции можно включать дополнительные разделы. Например, в типовых инструкциях может быть предусмотрен раздел «Введение», отражающий соответствующие положения, указания директивных органов, особенности методики изложения требований безопасности в инструкциях для работников, разрабатываемых на основе данной типовой инструкции. В этом же разделе могут быть приведены ссылки на нормативные акты,которые учтены при разработке инструкций, дан перечень этих актов, а также перечень актов, утративших силу.

4.3.1. В разделе «Общие требования безопасности» должны быть отражены:

условия допуска лиц к самостоятельной работе по профессии или к выполнению соответствующей работы (возраст, пол, состояние здоровья, проведение инструктажей и т.п.);

указания о необходимости соблюдения правил внутреннего распорядка;

требования по выполнению режимов труда и отдыха;

характеристики опасных и вредных производственных факторов, воздействующих на работника;

нормы выдачи для данной профессии спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты с указанием обозначений государственных, отраслевых стандартов или технических условий на них;

требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности;

порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента;

указания об оказании первой (доврачебной) помощи;

правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы;

ответственность работника за нарушение требований инструкций.

4.3.2. В разделе «Требования безопасности перед началом работы» должны быть изложены:

порядок подготовки рабочего места, средств индивидуальной защиты;

порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения и т.п.;

порядок проверки наличия и состояния исходных материалов (заготовки, полуфабрикаты);

порядок приема смены в случае непрерывной работы;

требования производственной санитарии.

4.3.3. В разделе «Требования безопасности во время работы» должны быть изложены:

способы и приемы безопасного выполнения работ, правила использования технологического оборудования, приспособлений и инструментов;

требования безопасного обращения с исходными материалами (сырье, заготовки, полуфабрикаты);

правила безопасной эксплуатации транспортных средств, тары и грузоподъемных механизмов;

указания по безопасному содержанию рабочего места;

основные виды отклонений от нормативного технологического режима и методы их устранения;

действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций;

требования к использованию средств защиты работников.

4.3.4. В разделе «Требования безопасности в аварийных ситуациях» должны быть изложены:

действия работников при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям;

действия по оказанию медицинской помощи пострадавшим при травмировании,отравлении и внезапном заболевании.

4.3.5. В разделе «Требования безопасности по окончании работы» должны быть изложены:

порядок безопасного отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры, а при непрерывном процессе - порядок передачи их по смене;

порядок сдачи рабочего места;

порядок уборки отходов производства;

требования соблюдения личной гигиены и производственной санитарии;

порядок извещения руководителя о всех недостатках, обнаруженных во время работы.

4.4. Инструкции для работников не должны содержать ссылок на какие-либо нормативные акты, кроме ссылок на другие инструкции для работников, действующие на данном предприятии. Требования упомянутых нормативных актов должны быть учтены разработчиками инструкций для работников. При необходимости требования этих актов следует воспроизводить в инструкциях для работников в изложении.

4.5. В инструкциях не должны применяться слова, подчеркивающие особое значение отдельных требований (например, *категорически, особенно, обязательно, строго, безусловно* и т.п.), так как все требования инструкции должны выполняться работниками в равной степени.

4.6. Замена слов в тексте инструкции буквенным сокращением (аббревиатурой) допускается при условии полной расшифровки аббревиатуры.

4.7. Если безопасность выполнения работы обусловлена определенными нормами, то они должны быть указаны в инструкции (величина зазоров, расстояния и т.п.).

4.8. Оформление обложки, первой и последней страниц инструкции для работников должно соответствовать образцам 2,3,4, прилагаемым к настоящим Методическим указаниям.

5. Порядок проверки, пересмотра инструкций по охране труда

5.1. Проверка инструкций для работников по профессиям или по видам работ, связанным с повышенной опасностью, должна проводиться не реже одного раза в 3 года.

5.2. Инструкции должны пересматриваться до истечения срока, указанного в п.5.1. настоящих Методических указаний:

при пересмотре законодательных актов, государственных стандартов и других нормативных документов, утвержденных федеральными надзорами России;

по указанию вышестоящих органов;

при внедрении новой техники и технологии;

по результатам расследования производственного травматизма, аварий, катастроф.

5.3. Проверку действия, применение и пересмотр типовых инструкций проводит организация-разработчик этих инструкций, а инструкций для работников – подразделение-разработчик.

Ответственность за своевременную проверку и пересмотр инструкций несут руководители этих организаций и подразделений-разработчиков.

5.4. Если в течение срока, указанного в п.5.1. настоящих Методических указаний, условия труда работников в отрасли не изменились, то приказом (распоряжением) соответствующего федерального органа исполнительной власти действие типовой инструкции продлевается на следующий срок, о чем делается запись на титульном листе контрольного экземпляра типовой инструкции.

Если в течение указанного срока условия труда работников на предприятии не изменились, то приказом (распоряжением) по предприятию действие инструкции для работников продлевается на следующий срок, о чем делается запись на первой странице инструкции (ставится штамп "Пересмотрено", дата и подпись лица, ответственного за пересмотр инструкции).

5.5. Инструкции для работников должны пересматриваться в случаях:

изложенных в п.5.2. настоящих Методических указаний;

пересмотра типовой инструкции;

изменения технологического процесса или условий работы, а также при использовании новых видов оборудования, материалов, аппаратуры, приспособлений и инструментов.

5.6. Оформление подписей, согласование и утверждение пересмотренных инструкций производится в порядке, предусмотренном разделом 4 настоящих Методических указаний.

6. Порядок обеспечения предприятий правилами и инструкциями по охране труда

6.1. Министерства, ведомства и другие органы федеральной исполнительной власти информируют о действующих правилах, инструкциях и других нормативных актах по охране труда, а также оказывают услуги в обеспечении ими подведомственных предприятий и заинтересованных организаций.

6.2. Руководители предприятий обеспечивают инструкциями всех работников и руководителей заинтересованных подразделений (служб) предприятий.

6.3. Выдача инструкций руководителям подразделений (служб) предприятия должна производиться службой охраны труда с

регистрацией в журнале учета выдачи инструкций (образец 2 в приложении 2 к настоящим Правилам).

6.4. У руководителя подразделения (службы) предприятия должен постоянно храниться комплект действующих в подразделении (службе) инструкций для работников всех профессий и по всем видам работ данного подразделения (службы), а также перечень этих инструкций, утвержденных руководителем предприятия.

6.5. У каждого руководителя участка (мастер, прораб и т.д.) должен быть в наличии комплект действующих инструкций для работников, занятых на данном участке, по всем профессиям и видам работ.

6.6. Инструкции работникам могут быть выданы на руки под расписку в личной карточке инструктажа для изучения при первичном инструктаже, либо вывешены на рабочих местах или участках, либо храниться в ином месте, доступном для работников

6.7. Местонахождение инструкций определяет руководитель подразделения (службы) с учетом необходимости обеспечения доступности и удобства ознакомления с ними.

ОБРАЗЕЦ 1
к приложению 5

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
типовой инструкции по охране труда

наименование министерства

СОГЛАСОВАНО

Соответствующий профсоюзный орган

УТВЕРЖДЕНО

Приказ
Министерства
Дата и номер
приказа

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
по охране труда

наименование

ТОИ Р-01-001-93
Инструкция вводится в действие с 01.07.93.

Приложение 5

ОБРАЗЕЦ 2
к приложению 5

ОБЛОЖКА ИНСТРУКЦИИ
по охране труда для работников

_____

наименование предприятия

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ

_____

наименование

_____

обозначение

_____

место и год выпуска

ОБРАЗЕЦ 3
к приложению 5

ПЕРВАЯ СТРАНИЦА ИНСТРУКЦИИ по охране труда для работников

наименование предприятия

СОГЛАСОВАНО

Соответствующий выборный профсоюзный орган

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер предприятия
подпись, дата

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ

наименование

обозначение

ТЕКСТ

ОБРАЗЕЦ 4
к приложению 5

ПОСЛЕДНЯЯ СТРАНИЦА ИНСТРУКЦИИ по охране труда для работников

ТЕКСТ

Руководитель подразделения-разработчика _____ подпись, фамилия и инициалы

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела охраны труда _____ подпись, фамилия и инициалы

Главный технолог _____ подпись, фамилия и инициалы

Главный энергетик _____ подпись, фамилия и инициалы

Дата

Приложение 6

ТИПОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ о порядке выполнения работ повышенной опасности на предприятиях и в организациях лесопромышленного комплекса

1. Общие положения

1.1. К работам повышенной опасности относятся работы, выполняемые:

в производственных и других зданиях и сооружениях или на территории действующего предприятия, когда имеется или может возникнуть опасность, исходящая от действующего предприятия;

в зданиях или сооружениях, находящихся в аварийном состоянии;

в зонах с постоянно действующими опасными или вредными производственными факторами;

в охранных зонах воздушных линий электропередачи, газопроводов, а также складов легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, горючих или сжиженных газов, если в работах используются строительные или другие машины;

в колодцах, шурфах или закрытых емкостях;

на участках с патогенным заражением почвы.

1.2. Типовое положение не распространяется на работы повышенной опасности, выполняемые по специальным правилам (Приложение 6.1.).

1.3. Выполнение работ повышенной опасности производится по наряду-допуску.

Наряд-допуск – это письменное распоряжение, определяющее содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и должностных лиц, ответственных за безопасность работ (Приложение 6.2.).

1.4. На основе настоящего Типового положения каждое предприятие должно разработать и по согласованию с профсоюзным комитетом утвердить стандарт предприятия или инструкцию о порядке выполнения работ повышенной опасности с включением в этот документ конкретного перечня работ повышенной опасности на данном предприятии.

1.5. В случае аварийной обстановки, влекущей за собой угрозу безопасности людей или длительного простоя основного оборудования, допускается выполнение работ без наряда-допуска при условии, что руководить ими будет начальник (заместитель начальника) цеха, участка или вышестоящее должностное лицо, а при их отсутствии – начальник (мастер) смены.

Обстоятельства, вызвавшие необходимость производства таких работ, краткое их содержание и принятые меры безопасности должны быть занесены в оперативный журнал цеха, участка.

2. Должностные лица, ответственные за безопасность работ

2.1. Ответственными за безопасность работ, выполняемых по нарядам-допускам, являются: должностное лицо, выдающее наряд-допуск; ответственный руководитель работ; производитель работ; допускающий к работе; наблюдающий; члены бригады.

2.2. Должностное лицо, выдающее наряд-допуск.

2.2.1. Должностным лицом, оформляющим и выдающим наряд-допуск, является начальник (заместитель начальника) производства, цеха, участка, где будут выполняться работы.

Право выдачи нарядов-допусков имеют также главный механик, главный энергетик, главный технолог предприятия.

2.2.2. Должностное лицо, выдающее наряд-допуск:

определяет содержание работ и условия их безопасного выполнения;

назначает ответственного руководителя работ, производителя работ, допускающего и, при необходимости, наблюдающего (в случае двух- или трехсменной работы назначаются два или три производителя работ и наблюдающих);

заполняет раздел 1 в двух экземплярах наряда-допуска, подписывает их и вручает допускающему.

При производстве работ небольшого объема в одну смену должностное лицо, выдающее наряд-допуск, может одновременно выполнять обязанности допускающего к работе, а ответственный руководитель – обязанности производителя работ.

Совмещение в одном лице производителя работ и допускающего не допускается.

2.2.3. Наряд-допуск выдается на одно рабочее место (место производства работ) на весь срок выполнения задания.

2.2.4. К наряду-допуску при необходимости прилагаются:

схемы отключения оборудования от действующих агрегатов с указанием мест разъемов, установки заглушек и др.;

схемы устройства временной вентиляции, освещения и др.;

документы, подтверждающие согласование с заинтересованными организациями работ вблизи действующих линий электропередачи и скрытых коммуникаций, а также обеспечение безопасности при производстве работ на этих участках.

2.2.5. Не допускается заполнение наряда-допуска карандашом, нельзя также вносить в него исправления и делать подчистки.

2.2.6. Работникам, обслуживающим оборудование, наряд-допуск выдается только в тех случаях, когда на этом оборудовании велись опытные работы с применением горючих, взрывоопасных и вредных веществ.

2.2.7. Должностное лицо, выдающее наряд-допуск, отвечает:

за правильность и полноту мер безопасности, указанных в наряде-допуске;

за достаточность квалификации назначенных им ответственных лиц и членов бригады.

2.3. Ответственный руководитель работ.

2.3.1. Ответственным руководителем работ может быть назначен инженерно-технический работник цеха, участка:

начальник смены, старший мастер, мастер, старший механик, механик, электромеханик.

2.3.2. Ответственный руководитель работ отвечает:

за правильность подготовки рабочего места и достаточность принятых мер безопасности (наравне с допускающим);

за полноту инструктажа производителя работ.

2.4. Производитель работ.

2.4.1. Производителем работ может быть назначен инженерно-технический работник цеха, участка или же бригадир.

Допускается назначение производителями менее сложных работ повышенной опасности квалифицированных работников (не ниже 4-го разряда), имеющих стаж ремонтных работ не менее двух лет,умеющих проводить инструктаж членов бригады и осуществлять надзор за их действиями. Перечень менее сложных работ повышенной опасности и персональный список квалифицированных работников, которые могут назначаться производителями этих работ, должны быть утверждены руководителем, техническим директором (главным инженером) предприятия, организации.

2.4.2. Производитель работ отвечает:

за полноту инструктажа членов бригады и правильность оформления его в наряде-допуске:

за обеспечение работающих спецодеждой, спецобувью, защитными средствами и предохранительными приспособлениями и правильностью их использования;

за сохранность установленных на месте работ временных ограждений, заглушек, запирающих устройств, знаков безопасности и др.;

за работу бригады и соблюдение мер безопасности.

2.5. Допускающий к работе.

2.5.1. Допускающим к работе может быть назначен инженерно-технический работник цеха, участка или же бригадир (старший работник).

2.5.2. Допускающий к работе отвечает:

за правильность подготовки объекта к проведению работ;

за правильность и полноту принятых мер безопасности при подготовке к проведению работ.

2.6. Наблюдающий.

2.6.1. Наблюдающим может быть назначен работник из числа лиц, имеющих право быть производителями работ или же из состава дежурных работников.

2.6.2. Наблюдающий осуществляет надзор за бригадой, если работы ведутся в непосредственной близости от действующего оборудования, представляющего опасность для работающего, в емкостях и др.

2.7. Члены бригады.

2.7.1. Членами бригады могут быть работники, прошедшие специальное обучение и аттестацию по охране труда и не имеющие медицинских противопоказаний к выполнению данной работы.

В составе бригады в каждой смене должно быть не менее двух человек.

2.7.2. Члены бригады отвечают:

за соблюдение ими требований безопасности;

за правильное использование во время работы спецодежды, спецобуви, защитных средств и предохранительных приспособлений.

3. Порядок допуска бригады к работе

3.1. Допускающий совместно с ответственным руководителем и производителем работ проверяет выполнение указанных в наряде-допуске подготовительных работ, а также информирует их о том, какое оборудование и коммуникации на месте производства работ и на соседних участках остается под давлением, под

напряжением, при высокой температуре, является пожаро- и взрывоопасным и др.

Подготовительные работы должны быть выполнены работниками цеха,участка, которому принадлежат объекты работ, с привлечением, при необходимости, других подразделений данного предприятия.

Не допускается привлекать к подготовительным работам работников подрядных организаций.

3.2. Приемка рабочего места от допускающего и допуск к работе оформляются подписями допускающего, ответственного руководителя и производителя работ в наряде-допуске.

При отсутствии подписи кого-либо из указанных лиц наряд-допуск считается недействительным.

3.3. Допускающий регистрирует наряд-допуск в специальном журнале (Приложение 6.3.), передает один экземпляр наряда-допуска производителю работ, второй оставляет у себя.

3.4. Ответственный руководитель работы инструктирует производителя работ о мерах безопасности при выполнении работ в соответствии с нарядом-допуском.

3.5. Производитель работ инструктирует каждого члена бригады непосредственно на рабочем месте и оформляет инструктаж записями в наряде-допуске, после чего допускает бригаду к работе.

4. Порядок производства работ

4.1. Производитель работ должен все время находиться на месте производства работ и вести личный надзор за работой бригады.

4.2. При необходимости отлучки производителя работ, если его на это время не может заменить ответственный руководитель работ, бригада должна быть выведена с места работ в безопасную зону.

4.3. Ответственный руководитель работ должен периодически проверять ход работ. При обнаружении нарушений требований безопасности руководитель работ отбирает у производителя работ наряд-допуск и удаляет бригаду с места работ до устранения нарушений.

О повторном допуске делается отметка в журнале регистрации нарядов-допусков.

Если работы связаны с частым включением и отключением электрооборудования, ответственный руководитель должен все

время находиться на месте производства работ и лично наблюдать за ними. Включение и отключение электрооборудования должно производиться дежурным электриком только по требованию ответственного руководителя работ, передаваемому через начальника (мастера смены). На период включения электрооборудования и нахождения его под напряжением наряд-допуск должен передаваться допускающему к работе.

4.4. При двух- или трехсменной работе производители работ сдающей и принимающей смен сверяют фактическую производственную обстановку с условиями работы, указанными в наряде допуске, и передают смену под расписку в журнале передачи смен; одновременно передается наряд-допуск.

4.5. При перерыве в работе во время рабочей смены бригада выводится с места работы, а наряд-допуск остается у производителя работ. После перерыва ни один из членов бригады не имеет права приступить к работе до прихода производителя работ.

4.6. Ежедневно после окончания работы бригада должна привести рабочее место в порядок, а производитель работ - сдать допускающему (при его отсутствии - начальнику, мастеру смены) наряд-допуск.

На следующий день разрешается приступить к прерванной работе после осмотра рабочего места допускающим и производителем работ и возвращения наряда-допуска производителю работ.

4.7. В течение срока действия наряда-допуска ответственный руководитель работ может изменять состав бригады с отметкой об этом за своей подписью в обоих экземплярах наряда-допуска.

4.8. Если работы не закончены в установленный срок, должностное лицо, выдавшее наряд-допуск (при его отсутствии другое должностное лицо, имеющее право выдачи), может его продлить с внесением в оба экземпляра наряда-допуска за своей подписью отметки о новом сроке его действия.

Повторное продление наряда-допуска не допускается.

4.9. Работы должны быть прекращены,наряд-допуск должен быть оформлен вновь и допуск к работе произведен заново, если до окончания работы по данному наряду-допуску:

к действующему оборудованию подключена хотя бы часть ремонтируемого участка;

выявлено несоответствие фактического состояния производственной обстановки требованиям безопасности, появилась угроза для жизни или здоровья работников;

изменились объем или условия производства работ;
изменилась схема отключения оборудования;
заменен ответственный руководитель или производитель работ;
перерыв в работе по наряду-допуску составил более суток.

5. Порядок окончания работ

5.1. После завершения работ и уборки бригадой рабочего места производитель работ выводит бригаду, расписывается в наряде-допуске об окончании работ и сдает его ответственному руководителю работ.

5.2. Ответственный руководитель работ проверяет полноту и надежность выполненных работ и состояние рабочего места, расписывается в наряде-допуске и сдает его допускающему. При необходимости принять рабочее место может должностное лицо, выдавшее наряд-допуск.

5.3. Допускающий проверяет рабочее место, закрывает оба экземпляра наряда-допуска и возвращает их должностному лицу, выдавшему их.

Закрытые наряды-допуски должны храниться в течение месяца.

5.4. Оборудование, находившееся в ремонте, следует включать в работу только после возвращения закрытого наряда-допуска, удаления временных ограждений, заглушек и др., снятия знаков безопасности, восстановления постоянных ограждений и др.

6. Работы, выполняемые подрядными организациями

6.1. При выполнении работ по договорам подряда заказчик и подрядчик руководствуются разделами 1-5 и пунктами 6.2-6.8 настоящего Типового положения.

6.2. На работы по договорам подряда в действующих цехах, участках предприятия заказчик оформляет и выдает наряд-допуск ответственному руководителю работ, назначенному подрядной организацией.

6.3. До начала работ заказчик должен разработать совместно с подрядчиком и осуществить мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы на объекте, в том числе отключить действующее оборудование, оградить движущиеся части механизмов, токоведущие части, перекрыть колодцы, проемы и каналы, очистить оборудование, поставить заглушки, вывесить

знаки безопасности, установить леса или подмостки и др., а также предупредить сменных работников о предстоящих работах.

Подрядчик приступает к выполнению работ только после выполнения заказчиком всех мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском.

6.4. Разовые работы повышенной опасности, выполняемые работниками подрядных организаций, а также специализированными подразделениями данного предприятия (ремонтно-строительными, ремонтно-механическими и др.), осуществляются по наряду-допуску, выдаваемому цехом, участком -заказчиком. В этом случае допускающий и наблюдающий назначаются заказчиком, а ответственный руководитель работ и члены бригады выделяются организацией-исполнителем.

6.5. При одновременном выполнении работ силами заказчика и подрядчика, они должны согласовать порядок их производства и меры по обеспечению безопасности работающих. Без разрешения подрядчика заказчик не вправе эксплуатировать оборудование или вести какие-либо работы в зоне производства работ подрядчика.

6.6. Заказчик не вправе вмешиваться в расстановку рабочей силы подрядчика, если не возникает угрозы безопасности персонала заказчика и подрядчика.

6.7. Отдельные производственные участки, выделенные для выполнения работ силами подрядных организаций, должны быть переданы им на все время производства работ по актам-допускам (Приложение 6.4.). В этих случаях наряды-допуски оформляются подрядными организациями в соответствии с действующими у них инструкциями.

6.8. В случае привлечения работников подрядных организаций к выполнению работ в аварийной обстановке без наряда-допуска ответственность за безопасность этих работников несет должностное лицо предприятия, цеха, участка, на котором ведутся аварийные работы.

Приложение 6.1

Перечень работ повышенной опасности, выполняемых по специальным правилам

Наименование работ	Документ, регламентирующий порядок выполнения работ
Временные огневые работы, связанные с аварийно-восстановительным ремонтом оборудования, резкой и отогреванием оборудования и коммуникаций и работы во взрыво- и пожароопасных помещениях	«Правила пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства», согласованные с Госгортехнадзором и утвержденные ГУПО МВД «Типовая инструкция по организации безопасного ведения огневых работ на взрывоопасных и пожароопасных объектах», утвержденная Госгортехнадзором
Работы в теплосиловых и электрических цехах, ремонтные работы на электроустановках, в открытых распределительных устройствах и в сетях	«Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», утвержденные Минэнерго «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Госгортехнадзором
Дробление горячих массивов, фундаментов и другой каменной кладки, промышленных печей в цехах, валка зданий, сооружений, фабричных труб, производимые с применением взрывных работ	«Единые правила безопасности при взрывных работах»
Газоопасные работы (включая вскрытие, очистку, осмотр, подготовку к ремонту и ремонтные работы в емкостях)	«Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ», утвержденная Госгортехнадзором

Приложение 6.2.

ФОРМА НАРЯДА-ДОПУСКА

Предприятие _____

Производство, цех, участок _____

Наряд-допуск № _____

Наряд

1. Ответственному руководителю работ _____
(должность, ф.и.о.)

Производителю работ _____
(должность, ф.и.о.)

с членами бригады _____
_____
_____

поручается _____
(наименование работ)
_____

2. Особые условия работы _____
(указать основные опасности)
_____

3. Предусматриваемые меры безопасности _____
_____
_____

4. Работу начать в ___ч___мин. «___»_____ 199___г.
5. Работу окончить в ___ч___ мин «___»_____ 199__ г.
6. Приложения _____
_____
7. Назначается допускающим _____
(должность, ф.и.о.)
8. Назначается наблюдающим _____
(должность, ф.и.о.)
9. Наряд-допуск выдал: _____
(должность, ф.и.о., дата, время, подпись)
10. Наряд-допуск продлил до __ч___ мин «__»_____ 199__ г.
_____
(должность, ф.и.о., дата, время, подпись)

Приложение 6

Допуск

1. Рабочее место и условия работы проверены, меры безопасности, указанные в наряде, обеспечены. Разрешаю приступить к работе.

Допускающий _____
(дата, время, подпись)

2. Рабочее место принято, работы начаты в ____ ч ____ мин
«___»_____ 19___ г.

Ответственный руководитель работ _____
(подпись)

Производитель работ _____
(подпись)

3. Инструктаж членов бригады по технике безопасности проведен на рабочем месте по инструкции _____
(номер и наименование инструкции)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Профессия и разряд	Дата, время	Подпись получившего	Подпись инструктирующего

4. Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады	Выведен из состава бригады	Дата, время	Разрешил (подпись)

5. Работа окончена в ___ч ___мин. «___»_____ 19___ г.

Производитель работ _____
(подпись)

Ответственный руководитель работ _____
(подпись)

6. Рабочее место осмотрено, наряд-допуск закрыт

Допускающий _____
(дата, время, подпись)

Приложение 6.3

Форма журнала регистрации нарядов-допусков

Дата выдачи	№№ наряда-допуска	Фамилия выдавшего	Фамилия производителя работ	Место производства работ	Дата закрытия наряда-допуска	Фамилия закрывшего	Дополнительные отметки

Приложение 6.4

АКТ-ДОПУСК

для производства строительно-монтажных или ремонтных работ на территории действующего предприятия (цеха, участка)

г._____ «____» _____19__ г.

_____

(наименование предприятия, цеха, участка)

Мы, нижеподписавшиеся, начальник цеха (участка) _____

(ф.и.о.)

и представитель генерального подрядчика, ответственный за производство работ_____

(должность, ф.и.о.)

составили настоящий акт о нижеследующем.

Предприятие выделяет участок, ограниченный координатами

_____

(наименование осей, отметок, № чертежей)

для производства на нем_____

(наименование работ)

под руководством технического персонала подрядчика на следующий срок: начало «____»_____19 г., окончание«___» _____19 г.До начала работ необходимо выполнить следующие мероприятия, обеспечивающие безопасность проведения работ:

№№пп	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Исполнитель

Начальник цеха (участка) _____

(подпись)

Ответственный представитель подрядчика _____

(подпись)

Физико-химическая и санитарно-гигиеническая характеристика наиболее распространенных вредных и опасных веществ, применяемых или получаемых в производствах целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности

Вещество	Молекулярная масса	Температура кипения, °С	Температура вспышки, °С	Пределы взрываемости в смеси с воздухом, %		Плотность при 101,3 кПа и температуре 20°С		Предельно допустимая концентрация		Класс опасности	Краткая характеристика токсичности и огнеопасности вещества. Способность взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и другими веществами
				нижний	верхний	в жидком состоянии г/см3	в газообразном состоянии г/л	в воздухе рабочей зоны мг/м3	в воде водоемов мг/л		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Аммиак	17,03	-33,4	-	15,5	27	0,61	0,77	20	-	4	Горючий взрывоопасный газ резко раздражающего действия; относится к сильнодействующим ядовитым веществам
Ацетилен	26,04	-83,6	-	23,3	81	0,40	1,17	500	-	-	Взрывоопасный газ, отравления вызываются чаще всего примесями, главным образом фосфористым водородом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ацетон	58,08	56,24	-18 (з.т) -9 (о.т)	13	27	0,79	2,6 кг/м^3	200	-	4	Водные растворы пожароопасны, способен при горении прогреваться в глубину, образуя гомотермический слой
Ангидрид малеиновый	96,06	199,9		50 г/м^3 (для пыли фракции 250 мк)	-	-	-	1,0	1,0	2	Горючее порошкообразное вещество в виде бесцветных кристаллов. В основном оказывает местное раздражающее действие
Бензин топливный	-	35-150	-25	1,2	7	0,722	-	100 (в пересчете на углерод)	0,1	4	Действует возбуждающе, вызывает понижение кровяного давления. При горении прогревается в глубину, образуя возрастающий гомотермический слой
Барий сернокислый	233,4	-	-	-	-	-	-	6	-	1	Вызывает воспалительные заболевания головного мозга и мягкой его оболочки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Буцилацетат	116,16	126,1	29	2,2	14,7	0,870	3,92 кг/м^3	200	-	4	Легковоспламеняющаяся бесцветная жидкость
Водород	2,016	-252,8	-	4	75	-	0,09	-	-	-	Взрывоопасный физиологический инертный газ, при больших концентрациях вызывает удушье из-за недостатка кислорода, возможны отравления примесями
Глицерин	92,1	290	198	2,6	11,3	1,26	-	-	-	-	Взаимодействие глицерина с марганцевокислым калием приводит к самовоспламенению. Термически неустойчив, при длительном нагревании разлагается с образованием легковоспламеняющихся веществ
Глицериновый эфир канифоли	278	-	-	-	-	1,103	-	-	-	4	Горючее вещество Склонен к тепловому и химическому самовозгоранию

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Двуокись углерода	44,01	-78,5 возгоняется	-	-	-	0,77	1,98	30000	-	-	Обладает удушающим действием, вытесняя кислород из зоны дыхания
Даутерм, ВОТ (высокотемпературный органический теплоноситель): смесь дифенила (I) и дефенилоксида (II) 1:3	154,2(I) 170,2(II)	-	115	12,6 г/м³ (для пыли фракции 850 мк)	-	-	-	10	-	3	Пары ядовиты, при концентрациях 1,35-2,6% образуют с воздухом воспламеняемые смеси. Взвешенная в воздухе пыль очень взрывоопасна
Двуокись титана	79,90	-	-	-	-	-	-	10	0,1 (в пересчете на Ti	4	Окислы Ti относительно малотоксичны. Накапливаясь в тканях легких, могут вызывать доброкачественные пневмокониозы
Двуокись хлора	67,45	11	-	2,5	100	1,5	3,01	0,1	-	1	Очень токсичная, действует на дыхательные пути так же, как газообразный

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											хлор, вызывает сильную головную боль и общую слабость
Диметилдисульфид	94,19	118	-	-	-	1,05	4,20	50	-	-	Обладает неприятным запахом, пары его вызывают токсические изменения в печени
Диметилсульфоксид	78,13	189	95 (о.т)	-	-	1,1	3,48	-	-	-	Горючая, прозрачная гигроскопическая жидкость. По свойствам похож на глицерин, не токсичен
Диметилсульфид	62,13	38	-25	-	-	0,85	2,77	50	0,01	4	ЛВЖ, пары действуют на центральную нервную систему парализующим образом, в небольших концентрациях вызывает тошноту, оставляет дурной вкус во рту. Опасен при поступлении через кожу
Керосин	-	203	48,5(о.т) 55,8(з.т)	0,8	-	0,803	-	300 (в пересчете на углерод)	0,1	4	Действует сходно с бензином, сильнее

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											раздражает слизистые оболочки и кожу
Кислота фумаровая	116,07	-	-	297,5г/м³ для пыли фракции 74 мк	-	-	-	-	-	-	Горючее порошкообразное вещество
Ксилол (смесь изомеров)	106,16	139,1	29	1,0	6,7	0,876	-	50	0,05	3	ЛВЖ со своеобразным запахом. При длительном воздействии раздражает кроветворные органы. При работе с жидким ксилолом возможны экземы
Канифоль	-	226 (при P=0,13кПа)	216	12,6г/м³ для пыли 74 мк	-	1,085	-	0,5 по пыли	-	3	Склонна к тепловому и химическому самовозгоранию
Камфора	152,2	203	66	10 г/м³	-	0,999	-	3	-	3	Склонна к химическому самовозгоранию при взаимодействии с хромовым ангидридом
Кислота уксусная	60,05	118,1	40(з.т) 54(о.т)	4,0	19,9	1,049	2,66 кг/м³	5	-	3	При попадании на кожу вызывает сильные ожоги. Пары раз-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											дражают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Хроническое действие ее паров вызывает бронхиты и конъюктивиты
Лак НЦ	-	-	6	1,9	16,5	0,980	-	50	-	3	Легковоспламеняющаяся жидкость
Лаковая основа	-	-	7 по толуолу	1,8	15,5	0,980 по лаку	-	50	-	3	Легковоспламеняющаяся жидкость
Метан	16,03	-161,5	-	4,9	15,4	-	0,72	300 в пересчете на углерод	-	4	Взрывоопасный, физиологически инертный газ, при больших концентрациях возможно удушье из-за недостатка кислорода
Метилмеркаптан	48,11	7,6	-	-	-	0,90 при 0°С	2,14	0,8	-	2	Вызывает тошноту, головную боль, при сильном отравлении действует подобно сероводороду
Метиловый спирт	32,04	64,7	8	5,5	36,5	0,79	1,43	5	3,0	3	ЛВЖ, сильный преимущественно неравнососудистый яд, особенно типичны поражения зрительного нерва, сетчатки глаз. Опасен при поступлении через кожу.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мука древесная	-	-	-	12,6-25г/м^3 для пыли 74-100 мк	-	-	-	6	-	4	Горючее порошкообразное вещество
Натр едкий (каустическая сода)	40	1390	-	-	-	2,130 порошка	-	0,5	-	2	Действует на ткани прижигающим образом
Одорант сульфан	-	34,5	-25	2,95	8,48	0,85-0,86	-	-	-	-	ПВЖ, пары его с воздухом взрывоопасны; ядовитое вещество, действует подобно метилмеркаптану
Озон	47,99	-112	-	-	-	-	1,658	-	-	-	Бесцветный газ, в жидком виде имеет густую фиолетовосинюю окраску. Сильный окислитель. В смеси с кислородом взрывоопасен; при концентрации озона в смеси менее 20%
Оксид углерода	28,01	-192	-	12,5	75	-	1,25	20	-	4	Взрывоопасный ядовитый газ общетоксического действия

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Оксид магния	40,32	-	-	-	-	-	-	15	-	-	Обладает значительным прижигающим действием на кожу и слизистые оболочки
Оксид кальция	56,08	2850	-	-	-	-	-	3	-	-	Раздражает слизистые оболочки, обладает прижигающим действием; попадая на кожу, вызывает тяжелые ожоги
Пентахлорфенолят натрия	288,31	-	-	-	-	-	-	0,1	5,0	1	Вызывает раздражение глаз и верхних дыхательных путей, невралгические боли, поражение печени и почек
Пероксид водорода	34,01	69,7при 3,7кПа	-	-	1,44	-	-	1,4	-	1	Вызывает воспалительное заболевание кожи
Полиэтилен низкого давления	$(28,06)_n$	-	45г/м³ для пыли 250 мк	-	-	-	-	10	0,2 не токсичные водные вытяжки	3	Горючий мелкокристаллический порошок белого цвета, раздражает дыхательные пути
Ртуть металлическая	200,61	356,9	-	-	-	13,55	Пары в 7 раз	0,01	0,005	1	Сильный яд, отравление происходит в ос-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							тяжелее воздуха		в пересчете на Hg^{2+}		новном вследствие вдыхания паров ртути; при хронических отравлениях поражает центральную нервную систему
Селенистый ангидрид	110,96	317 возгоняется	-	-	-	-	-	0,1	0,001 в пересчете на SeO^{2-}_3	1	Ядовитый газ, при отравлении наблюдается раздражение слизистых оболочек, общая слабость, головная боль
Сера элементарная	*32*	*448*	*250*	*2,3г/м³* для сухой пыли 850 мк	-	-	-	*6*	-	*4*	Огнеопасное кристаллическое вещество. Пыль серы в воздухе взрывается. У людей, хронически вдыхающих серную пыль, через 1-2 недели появляются признаки отравления (головные боли, боль в животе, учащение пульса) вследствие образования в организме сероводорода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Серная кислота	98,09	330 (96,3%)	-	-	-	1,83	-	1	500 в пересчете на SO_4^{2-}	2	Раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей, при попадании на кожу вызывает тяжелые ожоги. При контакте с горючими материалами может вызвать воспламенение
Сернистый ангидрид	64,07	10	-	-	-	1,38	2,93	10	-	3	Газ раздражающего действия, при больших концентрациях возможно раздражение кожи
Серный ангидрид	80,07	46	-	-	-	-	-	1	-	2	По токсическому действию аналогичен действию серной кислоты; легко соединяется с водой, оксидами металлов с выделением тепла
Сероводород	34,08	-59,5	-25,6	4,3	45,5	0,96	1,54	10	-	2	Горючий, взрывоопасный и ядовитый газ, с неприятным характерным запахом

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Скипидар	-	155-170	34	0,74	7,0	0,86-0,99	-	300 в пересчете на углерод	0,2	4	Вызывает общую слабость, сонливость, головную боль, действует раздражающе на кожу и нервную систему. При нанесении на волокнистые материалы способен самовозгораться при комнатной температуре
Фенол	94,1	181,4	75	1,52	11,1	-	-	0,3	0,001	2	Яд, обладает сильным раздражающим и прижигающим действием
Формалин	-	-	67	-	-	1,110	-	0,5	-	2	Горючая бесцветная жидкость. Обладает раздражающим и прижигающим действием.
Хлор	70,91	-33,8	-	-	-	1,41	3,16	1	-	2	Сильно действующее ядовитое вещество, раздражает дыхательные пути, может вызвать отек легких, при высоких концентрациях действует

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											на кожу (дерматиты и др.), поддерживает горение многих веществ, а с некоторыми (водород, метан, ацетилен, этилен и др.) образует взрывчатые смеси
Хлористый водород	36,46	-85,1	-	-	-	1,19	1,63	5	-	2	Газ с резким запахом, сильно раздражающего действия, в туманообразном состоянии вызывает болезненность кожи лица и рук
Хлористый цинк	136,28	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Резко раздражает и прижигает кожу и слизистые оболочки. При длительном воздействии вызывает желудочно-кишечные расстройства
Этиловый спирт(этанол)	46,07	78,3	13	3,23	20	0,79	2,05	1000	-	4	ЛВЖ наркотического действия
Этилацетат	88,11	77	-3	2,0	11,4	0,90	3,92 кг./м³	200	-	4	ЛВЖ наркотического действия

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке расследования и учета некатегорированных аварий, не относящихся к авариям 1 и 2 категорий, и производственных неполадок, не повлекших за собой несчастных случаев, на химических предприятиях лесной промышленности, подконтрольных Госгортехнадзору России.

(Согласовано с Госгортехнадзором и утверждено б.Минлеспромом)

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение распространяется на химические предприятия и производства лесной промышленности, подконтрольные Госгортехнадзору России, и устанавливает требования к организации проведения расследования и учету некатегорированных аварий и производственных неполадок, не повлекших за собой несчастных случаев.

1.2. Положение не распространяется на объекты энергетического хозяйства (электроподстанции, котельные ТЭЦ и др.), железнодорожный, автомобильный транспорт, на ремонтные и вспомогательные цехи.

1.3. Некатегорированные аварии и производственные неполадки, повлекшие за собой несчастные случаи, расследуются в соответствии с требованиями «Инструкции о расследовании и учете несчастных случаев на подконтрольных Госгортехнадзору предприятиях и объектах», утвержденной Госгортехнадзором.

Аварии, относящиеся к 1 и 2 категориям, расследуются в соответствии с «Инструкцией по техническому расследованию и учету аварий, не повлекших за собой несчастных случаев, на подконтрольных Госгортехнадзору предприятиях и объектах», утвержденной Госгортехнадзором.

1.4. К некатегорированным авариям (далее по тексту аварии) следует относить ситуации, связанные с внезапным разрушением либо повреждением технологического оборудования, взрывами, вспышками парогазовых или пылевоздушных смесей, загораниями горючих веществ, внезапным высвобождением различных видов энергии или выделением токсичных и взрывоопас-

ных газов (паров), вызвавшим длительное (более суток) нарушение производственного процесса или частичную потерю производственных мощностей (их простою и снижению объемов производства), а также ситуации, характер которых и возможные последствия представляют потенциальную опасность для производства, жизни и здоровья работников, если происшествия не относятся к авариям 1 и 2 категории.

1.5. К производственным неполадкам относятся другие нарушения технологического процесса, работы оборудования и т.п., не классифицированные как аварии.

В зависимости от характера и значимости в создании аварийной ситуации производственные неполадки подразделяются на две группы.

К 1 группе относятся производственные неполадки, характеризуемые внезапной остановкой производства или технологических процессов с возникновением предаварийных ситуаций, вызванных:

взрывами;

вспышками, загораниями, выбросами из аппаратуры и трубопроводов взрывоопасных, горючих и токсичных продуктов;

пожарами, которые не расследуются специальными комиссиями;

срабатыванием предохранительных устройств или систем блокировок противоаварийной защиты;

достижением критических значений параметров технологических процессов.

К 2 группе относятся производственные неполадки, возникновение которых не сопряжено с образованием опасных предаварийных ситуаций, характеризующихся кратковременной остановкой процесса или без таковой, и вызванные:

повреждением основного, резервного, вспомогательного оборудования, арматуры, инженерных сетей, коммуникаций и т.п.;

отключением пара, воды, электроэнергии, сжатого воздуха, хладагента, инертного газа;

отказ в работе приборов контроля и управления системой противоаварийной защиты при обеспечении перевода технологического объекта в безопасное состояние.

1.6. При любой аварии и производственной неполадке работники в соответствии с планом ликвидации аварийной ситуации обязаны немедленно принять все зависящие от них меры, предотвращающие возможность распространения повреждений (разрушений) аварийного объекта и устраняющие опасность для

жизни людей. Одновременно следует доложить о случившемся должностным лицам (сменному мастеру или др.), которые немедленно информируют диспетчера предприятия, начальника цеха (производства), а последние сообщают об их возникновении соответствующим вышестоящим должностным лицам (руководителям служб, работодателю).

1.7. Работодатель обязан незамедлительно сообщать об авариях и производственных неполадках 1 группы вышестоящей отраслевой организации и местным органам Госгортехнадзора и отраслевого профсоюза.

1.8. Организация и контроль за обязательным проведением расследования производственных неполадок возлагается на работодателя предприятия.

2. Назначение и состав комиссий по расследованию аварий и производственных неполадок

2.1. Аварии и производственные неполадки расследуют комиссии, в состав которых входят представители организаций (предприятий) и, в необходимых случаях, органов Госгортехнадзора, профсоюзной, проектной, научно-исследовательской организации.

2.2. Приказы о назначении комиссии издают:

по расследованию аварий – министерство (ведомство) по согласованию с Госгортехнадзором России;

по расследованию производственных неполадок 1 группы - вышестоящая отраслевая организация;

по расследованию производственных неполадок 2 группы - предприятие (организация).

2.3. В состав комиссии должны входить:

при расследовании аварии – руководящие работники вышестоящей отраслевой организации, предприятия, представитель Госгортехнадзора России и государственный инспектор по охране труда по данной области, краю, республике;

при расследовании производственных неполадок 1 группы - представитель вышестоящей отраслевой организации, наиболее опытные специалисты предприятия, представитель органов Госгортехнадзора России и государственный инспектор по охране труда по данной области, краю, республике;

при расследовании производственных неполадок 2 группы – наиболее опытные специалисты предприятия по усмотрению рабо-

одателя предприятия, по согласованию, представитель органов Госгортехнадзора России и государственный инспектор по охране труда;

в необходимых случаях для участия в расследовании аварий и производственных неполадок (по согласованию) - представители военизированного газоспасательного отряда, военизированной пожарной части, эксперты других организаций (научно-исследовательских, проектных, конструкторских, заводов-изготовителей и т.п.).

3. Организация расследования аварий и производственных неполадок

3.1. Расследование имеет целью установить причины аварии или производственной неполадки, наметить меры по устранению их последствий и предупреждению возникновения подобных случаев на данном или других родственных предприятиях, определить материальный ущерб и ответственность должностных лиц.

3.2. Комиссия по расследованию аварий должна без задержки начать расследование причин аварии или производственной неполадки, составить акт расследования по прилагаемой форме (образец 1) и оформить другие необходимые документы и материалы в следующие сроки:

по авариям и производственным неполадкам 1 группы – в течение 5 дней;

по производственным неполадкам 2 группы – в течение 3 дней;

Срок расследования, при необходимости, может быть увеличен организацией, назначившей комиссию.

Акт подписывается членами комиссии.

3.3. При расследовании устанавливаются: соответствие технологии, оборудования, аппаратуры, средств управления и противопожарной защиты требованиям действующим правилам безопасности, нагрузки на аппараты (потоки), состояние конструкций перед аварией или производственной неполадкой, нарушение норм и правил проектирования или эксплуатации технологического процесса, оборудования, трубопроводов, средств КИПиА, зданий, сооружений; отступления от проекта, явившиеся непосредственной причиной аварии или неполадки; факторы, способствовавшие ее возникновению и развитию; соответствие действий работников плану ликвидации аварийных ситуаций.

3.4. Комиссия в ходе расследования:

обследует техническое состояние объекта после аварии, неполадки;

определяет основные причины, вызвавшие аварию или неполадку;

определяет экономический ущерб, причиненный аварией, производственной неполадкой;

определяет возможный срок восстановления производства;

выявляет лиц, виновных в возникновении аварии или неполадки, и допущенные ими нарушения;

намечает организационно-технические мероприятия по исключению подобных аварий или производственных неполадок.

С целью выявления, либо уточнения причины аварии или производственной неполадки комиссия в необходимых случаях проводит опрос руководителя и исполнителей работ на участке, где произошла авария или неполадка, и свидетелей, а также пользуется их письменными объяснениями.

3.5. К акту расследования аварии или производственной неполадки должны быть приложены: приказ о назначении комиссии для расследования причин аварии или неполадки, эскизы (фотографии) места аварии или неполадки, протокол осмотра места аварии или неполадки, опроса и объяснения ответственных должностных лиц и свидетелей, данные лабораторных исследований и другие материалы, характеризующие обстоятельства аварии или неполадки. В необходимых случаях к акту прилагаются заключения экспертных комиссий, сведения об обучении и проверке знаний работников, сведения об экономическом ущербе от аварии или производственной неполадки.

3.6. Ответственность за своевременное и качественное расследование, а также оформление всех материалов возлагается на председателя комиссии.

3.7. Техническое оформление материалов расследования (акта и приложений к нему) возлагается на предприятие, которое обязано не позднее трех дней после окончания расследования разослать их:

при аварии – вышестоящей отраслевой организации, Госгортехнадзору России и головному отраслевому институту;

при производственной неполадке 1 группы – вышестоящей отраслевой организации, соответствующему подразделению Госгортехнадзора России и головному отраслевому институту;

при производственной неполадке 2 группы – в цех, где произошла производственная неполадка, производственному (про-

изводственно-техническому, техническому) отделу, соответствующей службе или отделу в зависимости от характера неполадки, головному отраслевому институту.

Головными институтами по составлению банка данных причин аварий и неполадок являются: по хлорным производствам и связанным с ними объектам – ОАО "Центральный научно-исследовательский институт бумаги (ЦНИИБ); по лесохимическим предприятиям и лесохимическим цехам – ЦБП – «Центральный научно-исследовательский и проектный институт лесохимической промышленности» (ЦНИЛХИ).

4. Порядок утверждения и рассмотрения материалов по расследованию причин аварий и производственных неполадок

4.1. Акты и мероприятия, разработанные комиссией на основании результатов расследования, утверждаются:

по авариям – приказом министерства (ведомства);

по производственным неполадкам 1 группы – приказом руководителя вышестоящей отраслевой организации;

по производственным неполадкам 2 группы – приказом работодателя предприятия.

4.2. В случае установления фактов неправильного или неполного определения причины аварии или производственной неполадки, акт возвращается на дорасследование, и материальный ущерб до его окончания не учитывается.

4.3. В приказе по результатам расследования аварии или производственной неполадки указываются обстоятельства, причины, вызвавшие ее; разработанные комиссией мероприятия, сроки выполнения мероприятий и ответственные лица за их выполнение. Приказ доводится до сведения трудовых коллективов.

4.4. Вышестоящая отраслевая организация должна обеспечить изучение и анализ обстоятельств, причин аварии или производственной неполадки и намеченных комиссией мероприятий работниками на родственных предприятиях в аналогичных условиях, и принять меры по недопущению на них подобных аварий или неполадок.

4.5. Головной отраслевой институт по результатам расследований составляет и содержит банк данных причин и обстоятельств возникновения аварий и производственных неполадок, анализирует имеющиеся данные и на основании анализа разрабатывает

предложения по совершенствованию технологии, оборудования, арматуры, приборов КИПиА, инструкций по охране труда и эксплуатации технологических процессов, планов ликвидации аварийных ситуаций и т.п., с целью предупреждения и сокращения случаев возникновения аварий и производственных неполадок на предприятиях отрасли.

4.6. Если авария или неполадка произошла из-за конструктивных недостатков оборудования, то работодатель обязан направить заводу-изготовителю этого оборудования обоснованную рекламацию, а ее копии - вышестоящей отраслевой организации, в ведении которой находится завод-изготовитель, и своей.

4.7. В соответствии со сроками, установленными приказом, предприятие представляет в вышестоящую и другие заинтересованные организации письменную информацию о выполнении мероприятий, предложенных комиссией по расследованию.

5. Учет аварий и производственных неполадок

5.1. Регистрация и учет актов расследования аварий и производственных неполадок ведется производственным (производственно-техническим, техническим) отделом предприятия в специальном журнале, составленном по форме согласно образцу 2.

Каждому акту присваивается регистрационный номер, состоящий из двух частей, написанных через тире: первая обозначает порядковый номер акта (по журналу регистрации), вторая - две последние цифры года.

5.2. Все расследованные аварии и производственные неполадки должны также регистрироваться в производственном журнале цеха (участка).

5.3. Работники служб территориальных научно-производственных (производственных) объединений обязаны регулярно обследовать подведомственные предприятия, проверять выполнение разработанных мероприятий по предупреждению аварий и производственных неполадок, а также вести контроль по их учету.

ОБРАЗЕЦ 1
(к приложению 8)

Отраслевая вышестоящая организация (министерство)

_____

Организация (предприятие)

_____

Цех _____

АКТ N _____

"_____"_____ 19 г.

расследования аварии (производственной неполадки),

происшедшей "____" _____ 19 г.

_____ (цех, производство)

1. Состав комиссии по расследованию аварии (производственной неполадки), назначенной приказом * _____ по_____ от "____" _____ 19 г.

Председатель _____

(фамилия, и.о., должность)

Члены_____

(фамилия, и.о., должность)

_____

_____

_____

2. Состояние цеха (оборудования, производства) перед аварией *(неполадкой)*_____

_____

3. Краткая характеристика обстоятельств, при которых произошла авария (неполадка): условия работы цеха (оборудования, нагрузка по мощности, работа приборов КИПиА, блокировок, квалификация работников, причастных к аварии (неполадке), и т.д._____

_____

4. Подробное описание аварии (неполадки) с указанием последовательности проведения технологических операций или других действий _____

_____

5. Наименование: а) проектной организации, разработавшей проект или осуществившей привязку типового или индивидуального проекта _____

_____

б) экспертных органов, давших заключение по проекту

_____

_____

в) завода-изготовителя оборудования, приборов и т.п., по причине которых произошла авария (неполадка)

_____

_____

6. Фамилии, имена, отчества должностных лиц, непосредственно руководивших ведением технологического процесса

_____

_____

7. Отступление от проекта и нарушения СНиП, ГОСТ, правил по технической эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, трубопроводов, приборов и т.п. _____

_____

8. Причины аварии по объективным данным расследования причин и результатам опроса очевидцев и должностных лиц

_____

Указываются должностные лица, непосредственно причастные к причине аварии (неполадки) _____

9. Рекомендации и мероприятия по ликвидации последствий и исключению подобных аварий (неполадок), срока исполнения, исполнители _____

_____

10. Материальный ущерб, включающий ориентировочную стоимость ликвидации аварии (неполадки), потери производства в натуральном выражении и потери в денежном выражении

_____

11. Продолжительность простоя объекта в результате аварии (неполадки) в сутках (часах) _____

Приложение: (перечень прилагаемых документов)

Председатель комиссии _____
(подпись, № служебного телефона)

Члены комиссии _____
(подписи)

Представители привлеченных организаций _____
(подписи)

ОБРАЗЕЦ 2
к приложению 8

ЖУРНАЛ
учета аварий и производственных неполадок

№ акта дата	Наименование цеха, участка отделения	Дата аварии, производственной неполадки	Краткая характеристика, категория аварии, производственной неполадки	Причины аварии, производственной неполадки	Продолжительность простоя в часах (сутках), ориентировочный материальный ущерб	Основные мероприятия по устранению и недопущению подобных аварий и произв. неполадок	Срок выполнения мероприятий	Приказ дата от__ №__	Дата фактического выполнения мероприятий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ТЯЖЕСТИ ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА

(извлечение из Руководства р.2.2.013-94, утвержденного Госсанэпиднадзором России)

№ пп	Показатели тяжести трудового процесса	КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА				
		Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)	Вредный (тяжелый труд)		
				1 степени	2 степени	3 степени
		1	2	3.1	3.2	3.3
	1	2	3	4	5	6
1.	*Физическая динамическая нагрузка, выраженная в единицах внешней механической работы за смену (кгм):*					
1.1	при региональной нагрузке (с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса) при перемещении груза на расстояние до 1 м.:					
	для мужчин (кгм)	до 2500	до 5000	до7000	до9000	более 9000
	для женщин (кгм)	до 1500	до 3000	до4000	до5500	более 5500
1.2	при общей нагрузке (с участием мышц рук, корпуса, ног): при перемещении груза на расстояние от 1 до 5 м.					
	для мужчин (кгм)	до 12500	до 25000	до 35000	до 45000	более 45000
	для женщин (кгм)	до 7500	до 15000	до 25000	до 27000	более 27000

№ п.п	Показатели тяжести трудового процесса	КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА				
		Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)	Вредный (тяжелый труд)		
				1 степени	2 степени	3 степени
		1	2	3.1	3.2	3.3
	1	2	3	4	5	6
	- при перемещении груза на расстояние более 5 м					
	для мужчин (кгм)	до 24000	до 46000	до 70000	до 90000	более 90000
	для женщин (кгм)	до 14000	до 28000	до 40000	до 55000	более 55000
2.	*Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг*					
2.1	Подъем и перемещение (разовое) тяжестей при чередовании с другой работой (до 2 раз в час)					
	для мужчин (кг)	до 15	до 30	более 30		—
	для женщин (кг)	до 15	до 10	более 10		—
2.2	Подъем и перемещение (разовое) тяжестей постоянно в течение рабочей смены					
	для мужчин (кг)	до 5	до 15	до 30	более 30	—
	для женщин (кг)	до 3	до 7	более 7		
2.3	Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены (кг) - с рабочей поверхности					
	для мужчин	—	до 870			—

Приложение 9

№ пп	Показатели тяжести трудового процесса	КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА				
		Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)	Вредный (тяжелый труд)		
				1 степени	2 степени	3 степени
		1	2	3.1	3.2	3.3
	1	2	3	4	5	6
	для женщин	-	до 350	более 350		—
	- с пола для мужчин	-	до 435	более 435		—
	для женщин	-	до 175	более 175		—
3.	*Стереотипные рабочие движения (кол-во за смену)*					
3.1	При локальной нагрузке (с участием мышц кистей и пальцев рук)	до 20000	до 40000	до 60000	более 60000	—
3.2	При региональной нагрузке (при работе с преимущественным участием мышц рук и плечевого пояса	до 10000	до 20000	до 30000	более 30000	—
4.	Статическая нагрузка* (величина статической нагрузки за смену при удержании груза, приложении усилий, кгс)					
	- одной рукой	до 18000	до 36000	до 70000	более 70000	—
	- двумя руками	до 36000	до 70000	до 140000	более 140000	—
	- с участием мышц корпуса и ног	до 43000	до 100000	до 200000	более 200000	—

* только для мужчин; для женщин следует принимать значения на 40 проц. ниже указанных

№ пп	Показатели тяжести трудового процесса	КЛАСС УСЛОВИЙ ТРУДА					
		Оптимальный (легкая физическая нагрузка)	Допустимый (средняя физическая нагрузка)	Вредный (тяжелый труд)			
				1 степени	2 степени	3 степени	
		1	2	3.1	3.2	3.3	
	1	2	3	4	5	6	
5.	Рабочая поза	Свободная, удобная поза (смена позы "сидя-стоя" по усмотрению работника)	Периодическое нахождение в неудобной фиксированной позе (невозможность изменения взаимного положения различных частей тела относительно друг друга) до 25% времени смены	Периодическое нахождение в неудобной, фиксированной позе до 50 проц. времени смены; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т.п.) до 25 проц. времени смены	Нахождение в неудобной, фиксированной позе более 50% времени смены; пребывание в вынужденной позе (на коленях, на корточках и т.п.) более 25% времени смены		–
6.	*Наклоны корпуса (кол-во за смену)*	до 50 раз за смену	Вынужденные наклоны более 30°, 51-100 раз за смену	Вынужденные наклоны более 30°, 101-300 раз за смену	Вынужденные наклоны более 30°, свыше 300 раз за смену		–
7.	*Перемещение в пространстве* (переходы, обусловленные технологическим процессом в течение смены), км	до 4	до 10	до 15			–

Содержание

РАЗДЕЛ 1.
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
Область распространения и порядок применения правил 4
Обязанности, права и ответственность работодателя, должностных лиц и работников предприятий 9
Профессиональный отбор и проверка знаний в области охраны труда 14
Опасные и вредные производственные факторы 16
Охрана окружающей среды (сооружения и установки по очистке сточных вод и газовых выбросов) 19
Пожарная безопасность 21
Средства индивидуальной защиты 23
Режим труда и отдыха 26

РАЗДЕЛ 2.
ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРРИТОРИИ 28

РАЗДЕЛ 3.
ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ 34

РАЗДЕЛ 4.
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА 37
Водоснабжение и канализация 37
Отопление и вентиляция 40
Защита от шума и вибрации 48
Освещение 49

РАЗДЕЛ 5.
РАЗМЕЩЕНИЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И РАБОЧИХ МЕСТ 50

РАЗДЕЛ 6.
ОГРАЖДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА 57
РАЗДЕЛ 7.
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 59
Оборудование 59
Трубопроводы и арматура 67
Контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации, производственная сигнализация и связь 73
Газоспасательная служба 77

РАЗДЕЛ 8.
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ДРУГИЕ РАБОТЫ 78
Ремонтные работы 78
Работы на высоте 86
Работы в подземных сооружениях 91
Изоляционные работы 92
Монтажные работы 94
Огневые работы 96
Требования к инструменту 98

РАЗДЕЛ 9.
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, ЗАЩИТА ОТ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, МОЛНИЕЗАЩИТА 100

РАЗДЕЛ 10.
ВНУТРИЗАВОДСКОЙ ТРАНСПОРТ 102
Электротали 104
Лебедки электрические 104
Скиповые подъемники 104
Конвейеры 105
Винтовые конвейеры 109
Ковшовые элеваторы 109
Приводные и неприводные роликовые конвейеры и спуски 111
Пневматический транспорт 112
Узкоколейный рельсовый транспорт 112
Безрельсовые тележки, авто- и электропогрузчики 114
Средства водного транспорта 117

Целлюлозно-бумажное производство

РАЗДЕЛ 11.
ЛЕСОСЫРЬЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО 118
Рейд приплава 118
Склад круглых лесоматериалов 122
Склады кучевого хранения короткомерной древесины 125
Эксплуатация грузоподъемных машин на складах древесины 126
Выгрузка бревен, формирование и разборка штабелей лебедками 127
Разгрузка подвижного состава, груженного круглым лесом 131
Разгрузка привозной технологической щепы 133
Древесно-подготовительный цех 135

РАЗДЕЛ 12.
ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ПОЛУЦЕЛЛЮЛОЗЫ 141
Производство сырой и варочной кислот 142
Выпаривание и окисление щелоков 144
Регенерация извести и каустизация щелоков 144
Варка целлюлозы и полуцеллюлозы 146
Промывка 149
Размол, сортирование, очистка и сгущение целлюлозы и полуцеллюлозы 151
Отбелка целлюлозы 152
Сушка 155
Сжигание черного щелока 156
Переработка сульфитных щелоков 158
Производство талловых продуктов из сульфатных щелоков 162

РАЗДЕЛ 13.
ПРОИЗВОДСТВО ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ, ПЕРЕРАБОТКА МАКУЛАТУРЫ И ТРЯПЬЯ 168
Приготовление химикатов 168
Приготовление массы для бумаги и картона 168
Производство тряпичной полумассы 170
Производство древесной массы 170

РАЗДЕЛ 14.
ПРОИЗВОДСТВО БУМАГИ И КАРТОНА 172

Бумаго- и картоноделательные машины 172
Упаковка 178
Изготовление и резка гильз 178
Резка бумаги и картона 179
Перемотка, увлажнение и каландрирование 180

РАЗДЕЛ 15.
ПЕРЕРАБОТКА БУМАГИ И КАРТОНА 181
Производство тетрадей 181
Производство гофрированного картона и тары 186
Производство технических видов бумаги 189
Производство обоев 199
Производство мешков 201
Производство изделий санитарно-гигиенического назначения 203

Лесохимическое производство
РАЗДЕЛ 16.
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ ЛЕСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА **204**

РАЗДЕЛ 17.
ПИРОЛИЗНОЕ И ПЕРЕДЕЛОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВА 209
Разделка технологической древесины 209
Вертикальные непрерывнодействующие реторты 210
Горизонтальные реторты периодического действия и углевыжигательная непрерывнодействующая печь системы В.Н.Козлова 212
Топка-генератор системы В.В.Померанцева 214
Производство карбюризатора, мелкозернистого карбюризатора и активных углей 214
Производство уксуснокальциевого порошка 215
Производство уксусной кислоты из уксуснокальциевого порошка 216
Получение технической и пищевой уксусной кислоты 217
Расфасовка пищевой уксусной кислоты 218
Производство древесноспиртовых растворителей 219

Производство формалина 219
Производство ацетатных растворителей 220
Периодическая разгонка смолы 221
Непрерывная разгонка смолы
в трубчатых печах 221
Производство смолы древесной
омыленной (СДО),смолы для активных углей,
жирующих материалов, вара простилочного,
связующего "Оксизан", связующего литейного
ДН, ВС, КВС-2, ДСК-2, ингибитора
древесносмоляного, мягчителя древесно-
смоляного, понизителя вязкости,
коптильного препарата "Минх", "Вахтоль" 222
Хранение и транспортирование
исходных материалов
и готовой продукции пиролизного и
переделочного производств 224

РАЗДЕЛ 18.
КАНИФОЛЬНО-СКИПИДАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО 225
Измельчение осмола 225
Экстракция смолистых веществ 227
Переработка мисцеллы 229
Хранение и переработка живицы 230
Производство таллового масла сырого
непрерывным способом 232
Разложение сульфатного мыла
периодическим способом 233
Производство талловой канифоли,
талловых жирных кислот,
дистиллированного масла и пека 234
Прием, складирование, транспортирование
и хранение сырья, вспомогательных
материалов и готовой продукции
канифольно-скипидарного производства 236

РАЗДЕЛ 19.
ПРОИЗВОДСТВО ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ
НА ОСНОВЕ СКИПИДАРА 239
Производство окситерпеновой смолы,
синтетического масла и ТФФС 239
Производство лаков и эмалей 241
Производство камфары 242

Производство муравьиной кислоты
из формиата натрия 244

РАЗДЕЛ 20.
ПРОИЗВОДСТВО ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ
НА ОСНОВЕ КАНИФОЛИ 245
Производство абиетиновой и нейтрализованной
воздухововлекающей смолы 245
Производство осветленной и
модифицированной канифоли, эфиров
канифоли, клея канифольного
модифицированного, элканов, смолы КЭМОН,
клея-пасты ТЭМО, клея-расплава КРУС, ЛХ-3 246
Производство канифольной антивибрационной
смазки, эмульсола лесохимического 248
Производство дистиллированной и
диспропорционированной канифоли 250
Производство соляно-хвойных брикетов
и жидкого экстракта 250
Производство пихтового бальзама 250

РАЗДЕЛ 21.
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ
И СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО 251
Процесс производства погрузочно-
разгрузочных и складских работ 252
Размещение и эксплуатация подъемно-
транспортного и складского оборудования 261
Приемные и транспортные устройства,
места складирования сырья и химикатов 263
Склады целлюлозы, бумаги, картона и
изделий из них 265
Склады горючих (ГЖ) и
легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) 266
Сливо-наливные эстакады 267
Работники, допускаемые к погрузочно-
разгрузочным работам 269

РАЗДЕЛ 22.
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КИСЛОТ,
ЩЕЛОЧЕЙ, МЕТАНОЛА 270

РАЗДЕЛ 23.
ХИМИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ 273
Работа с пожаро- и взрывоопасными веществами 278
Работа с вредными веществами 280

РАЗДЕЛ 24.
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И СООРУЖЕНИЯ 285
Эксплуатация баллонов и сосудов, работающих под давлением 285
Кислородные установки 288
Обеспечение производства инертным газом 291
Котельные высокотемпературного органического теплоносителя (ВОТ) 292

ПРИЛОЖЕНИЯ
Приложение 1.
Рекомендации по организации работы службы охраны труда на предприятии, в учреждении и организации 294
Приложение 2.
Рекомендуемое распределение обязанностей в области охраны труда должностных лиц организации (предприятия) 302
Приложение 3.
Перечень основных документов, стандартов, правил, норм и инструкций, которыми следует руководствоваться организациям (предприятиям) целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности 314
Приложение 4.
Положение о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда 326
Приложение 5.
Методические указания по разработке правил и инструкций по охране труда 332
Приложение 6.
Типовое положение о порядке выполнения работ повышенной опасности на предприятиях и в организациях лесопромышленного комплекса 345

Приложение 7.
Физико-химическая и санитарно-гигиеническая характеристика наиболее распространенных вредных и опасных веществ, применяемых и получаемых в производствах целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленностей 358
Приложение 8.
Положение о порядке расследования и учета некатегорированных аварий 371
Приложение 9.
Гигиеническая классификация условий труда по показателям тяжести трудового процесса 381

ПОТ Р О -00-97. Правила по
охране труда в целлюзно-бум
ажной и лесохимическ

1 069600 000000

ООО "ЦОТПБСП"

gost.e-ecolog.ru