

Редакція:

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ В ЦЕМЕНТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Утверждены постановлением Президиума ЦК профсоюза рабочих строительства и промстройматериалов от 18.12.79 г. и Министерством промышленности строительных материалов СССР от 20.12.79 г.

Разработаны Всесоюзным государственным специальным бюро по проведению пусконаладочных и проектно-конструкторских работ в цементной промышленности «Оргпроектцемент» (инженеры А. Г. Добровольский, Б. Н. Скробач, В. И. Кулев),

Внесены редакционной комиссией Минстройматериалов СССР; Б. С. Кишко (председатель), Г. И. Боханько (зам. председателя), Ю. Л. Юров (зам. председателя), И. К. Мороз, В. Г. Королев, А. А. Тряпицын, В. П. Гончаров, Ю. Ф. Ткаченко, А. К. Левинцев, В. А. Ошарин, Ю. М. Тюрин, Э. А. Дуркин, Ю. А. Вострецов, В. А. Юрасов, Ф. П. Ильин, О. К. Андреев, В. И. Чирков, В. А. Терехов, В. А. Бондарев, Т. И. Чиаев, Г. К. Тесля, В. А. Рыльников, Л. М. Шальский, В. Б. Петручик.

Подготовлены к утверждению Управлением организаций труда, заработной платы и рабочих кадров Минстройматериалов СССР (Г. Ф. Щербуняев), Главным техническим управлением Минстройматериалов СССР (Б. С. Кишко) и отделом охраны труда ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов (Е. П. Спельман, Л. Т. Романец).

С введением в действие раздела I Правил техники безопасности и производственной санитарии в цементной промышленности Утрачивают силу Единые правила техники безопасности и производственной санитарии для предприятий промышленности строительных материалов. Часть II. Раздел I. Правила техники безопасности и производственной санитарии на предприятиях по производству цемента, утвержденные Минстройматериалов СССР 05.09.70 г. и Президиумом ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов 26.09.70 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Правила обязательны для руководителей и специалистов научно-производственных и производственных объединений, комбинатов, заводов, учреждений и организаций¹ (научно-исследовательских, проектных, проектно-конструкторских, пусконаладочных, ремонтных и других) цементной промышленности,

1.2. Настоящими Правилами следует пользоваться Вместе с Правилами техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов. Часть I*, утвержденными Министерством промышленности строительных материалов СССР и Президиумом ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов.

1.3. При организации или наличии на предприятиях цементной промышленности производственных или технологических процессов со выпуску других видов строительных материалов должны соблюдаться требования безопасности, изложенные в соответствующих разделах части II Правил техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов.

2. ПЛОЩАДКИ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

2.1. Конструкции покрытий зданий и сооружений должны очищаться от пылевых и снеговых наносов в соответствии с Временными указаниями по определению веса отложений производственной

1 В дальнейшем научно-производственные и производственные объединения, комбинаты, заводы, учреждения и организации именуются в настоящих Правилах предприятиями.

* «Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов. Часть I» в дальнейшем именуются по тексту настоящих Правил — первая часть Правил.

пыли и сроков их уборки с покрытий зданий и сооружений цементных предприятий, утвержденными Минстройматериалов СССР.

2.2. Эксплуатация производственных зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями Положения о проведении планово-предупредительного ремонта и технической эксплуатации производственных зданий и сооружений предприятий промышленности строительных материалов, утвержденного Мин-стройматериалов СССР.

3 СКЛАДЫ СЫРЬЯ, ТОПЛИВА, МАТЕРИАЛОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Устройство и эксплуатация мостовых грейферных кранов в складах сырья, клинкера, добавок и твердого топлива должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.2. Кабины мостовых грейферных кранов должны соответствовать требованиям Санитарных правил по устройству и оборудованию кабин машинистов кранов, утвержденных Минздравом СССР,

3.3. Вдоль приемных бункеров, расположенных в складах сырья, клинкера, добавок и твердого топлива, должен быть проход для технического обслуживания, ремонтных и монтажных целей шириной не менее 0,4 м. Проход должен располагаться вне зоны перемещения грейфера мостового крана и со стороны бункеров иметь ограждение, соответствующее требованиям п. 4.55 первой части Правил.

3.4. При ремонте грейфера мостового крана непосредственно в складе сырья, клинкера или добавок грейфер должен быть установлен на площадке, очищенной от складироваемых материалов, с ровной без выбоин поверхностью. Площадка должна быть ограждена инвентарными ограждениями по ГОСТ 23407—78 и у входа на площадку должен быть установлен запрещающий знак безопасности 1.3 по ГОСТ 12.4.026-76 с изм.

3.5. При работе мостовых грейферных кранов находиться в складах сырья, клинкера, добавок и твердого топлива вне площадок, выделенных для ремонта, запрещается,

СИЛОСЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КЛИНКЕРА, ЦЕМЕНТА, СЫРЬЕВОЙ СМЕСИ

3.6. Силосы для хранения клинкера, цемента и сырьевой смеси должны быть оборудованы устройствами для улавливания пыли во время загрузки и выгрузки.

3.7. Верх силосов должен быть огражден по периметру. Ограждения должны соответствовать требованиям п. 4.55 первой части Правил.

3.8. Окна в галереях силосов должны быть снабжены приспособлениями для открывания и фиксации створок в открытом положении. Открывание створок окон должно производиться с пола галереи.

3.9. Для перехода через цементопроводы в галереях силосов должны быть установлены переходные мостики, соответствующие требованиям п. 4.55 первой части Правил.

3.10. Нижние и боковые люки силосов должны иметь площадки для обслуживания, соответствующие требованиям п. 4 55 первой части Правил.

3.11. Крышки люков силосов должны иметь уплотнения и запираться на замок. Ключи от замков должны храниться у начальника цеха (мастера смены) и выдаваться после оформления наряда-допуска на производство работ в силосе ответственному руководителю работ из числа инженерно-технических работников, назначенному приказом по предприятию.

3.12. Работы по внутреннему осмотру, очистке и ремонту силосов должны производиться по наряду-допуску и проекту производства работ (ППР) в соответствии с требованиями п. 1346 и прил. 15 первой части Правил.

3.13. Вход в силос через нижние или боковые люки разрешается только для выполнения ремонтных работ. Стены и перекрытия силоса должны быть предварительно очищены от завесаний материала.

3.14. Спуск в силос через верхний люк разрешается только для внутреннего осмотра или очистки стен и перекрытия силоса.

3.15. Спуск в силос должен производиться в самоподъемных люльках. Допускается применение люлек, опускаемых с помощью лебедок, предназначенных для подъема людей.

При опускании в силос должны быть соблюдены следующие меры безопасности:

силос должен быть освещен внутри переносными электрическими светильниками напряжением не выше 12 В;

задвижки на всех пневмотрассах, идущих в силос, должны быть закрыты и на них вывешены запрещающие знаки безопасности 1 5 по ГОСТ 12,4.026—76 с изм с поясняющей надписью: «Не открывать — работают люди!»;

опускающиеся в силос должны быть обеспечены инструментом, необходимым для ведения работ, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, каской, респиратором, защитными очками, предохранительным поясом и др.) в зависимости от характера и условий

производства работ и средствами сигнализации или связи (сигнальная веревка, переговорное устройство, радиосвязь);

лебедка, канаты и люлька должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов,

утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.16. Люльки должны быть оборудованы сиденьями, опорами и устройствами для хранения и крепления инструмента (карманами, хомутами и др.)

3.17. Высота ограждений люльки должна быть не менее 1,2 м с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,6 м, способ подвешивания люльки должен исключать возможность ее опрокидывания

3.18. Перед спуском люльки в силос должны быть проверены: надежность крепления лебедки к перекрытию силоса; надежность закрепления стального каната на барабане лебедки; исправность стального каната, блоков, тормозов и привода лебедки;

прочность настила и ограждений люльки.

3.19. Очистка и удаление наростов, козырьков цемента, клинкера или сырьевой смеси должны производиться сверху вниз горизонтальными уступами по всему

периметру силоса. Предварительно должно быть очищено перекрытие силоса вокруг люка.

3.20. При устранении козырьков, наростов необходимо устанавливать люльку в таком положении, чтобы она не находилась в зоне обрушения материала.

3.21. Запрещается:

открывать крышки нижних и боковых люков и входить в силос при наличии в нем козырьков, навесов и слоя материала, превышающего 0,5 м;

сходить с люльки на слой материала во время осмотров и очистных работ;

производить обрушение материалов подружкой снизу.

БУНКЕРА

3.22. Люки бункеров должны иметь откидывающиеся крышки, закрываемые на замок. Ключ от замка должен храниться у начальника цеха (мастера смены) и после оформления наряда-допуска на производство работ в бункере выдаваться ответственному руководителю работ, назначенному приказом по предприятию

3.23. Открытые загрузочные проемы бункеров по периметру должны быть ограждены в соответствии с требованиями п 4 50 первой части Правил и иметь решетки, пропускающие материал только той крупности, которая обусловлена технологическими требованиями.

Со стороны загрузки автомобильным или железнодорожным транспортом бункера должны иметь отбойный брус высотой не менее 0,6 м,

3.24. На бункерах должны применяться устройства, предупреждающие сводообразование и зависание материалов "(электровибраторы, парозлектрообогреватели, пневмошуровки, ворошители и др.).

3.25. Негабаритные куски материала на решетках бункеров необходимо разбивать механизированным способом с помощью бутобоев, рыхлителей и других устройств.

3.26. При доставке материала железнодорожным транспортом запрещаются:

движение состава на приемных бункерах и эстакадах со скоростью более 5 км/ч;

разгрузка вагонов в бункер при движении состава;

очистка на приемных бункерах железнодорожных путей при подаче состава;

присутствие людей в зоне опрокидывания вагонов-думпкаров.

3.27. Спуск в бункера для выполнения очистных и ремонтных работ должен производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

3.28. Перед спуском в бункер необходимо:

исключить на время производства работ возможность загрузки бункера автомобильным и железнодорожным транспортом, для чего выставить наблюдающего за движением транспорта по надбункерной площадке, включить запрещающие загрузку бункера сигналы светофора или световые сигналы;

закрыть шибер на загрузочной точке бункера;

отключить и затормозить загрузочные и разгрузочные устройства (конвейеры, питатели, дозаторы и др.);

вынуть предохранители из электрораспределительных щитов приводов загрузочных и разгрузочных устройств и вывесить запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с надписями «Не включать — работают люди!»;

обеспечить работающих необходимыми для ведения работ стреловыми кранами, лебедками, трапами, настилами, лестницами и средствами индивидуальной защиты (очками, респираторами).

3.29. На очистные и ремонтные работы в бункере должен быть разработан проект производства работ (ППР), утверждаемый главным инженером предприятия.

3.30. Перед ремонтом бункер должен быть освобожден от находящегося в нем материала.

3.31. При работе в бункерах должны применяться переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В.

3.32. Запрещается:

находиться на решетке бункера при осмотрах и выполнении работ по его обслуживанию (устранению завалов, зависаний, сводообразований, заклиниваний материала и др.);

производить спуск людей в бункера для ликвидации сводообразований и зависаний, а также в неохлажденные бункера, обогреваемые паром.

Бункера должны охлаждаться до температуры стенок и материала в них не выше 40 °С,

ХРАНЕНИЕ ТОПЛИВА

3.33. Площадки по сливу жидкого топлива должны быть оборудованы светильниками во взрывозащищенном исполнении.

3.34. При силве мазута с подогревом открытым паром подача пара в цистерны должна производиться через специальное устройство. Слив мазута должен производиться после перекрытия подачи пара.

3.35. Работы, связанные с пребыванием людей в резервуарах для хранения мазута, должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

3.36. Перед началом работы резервуар должен быть провентилирован до полной ликвидации взрывоопасной концентрации паров и охлажден до температуры воздуха в нем не более 40 °С.

3.37. При замере остатков горюче-смазочных материалов, осмотре, очистке и ремонте резервуаров для освещения должны использоваться аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении.

3.38. Работы по очистке и ремонту резервуаров должны производиться после освобождения резервуара от мазута. Очистка резервуаров должна производиться скребками из дерева, резины или других неискрообразующих материалов.

3.39. При выполнении работ, связанных с приемкой и хранением мазута, запрещается:

спускаться в железнодорожные цистерны;

использовать для освещения железнодорожных цистерн открытый огонь или переносные электрические светильники;

применять при сливе мазута и очистке резервуаров стальные скребки и инструмент.

3.40. Склады горючих и смазочных материалов должны быть оборудованы молниеотводами и заземляющими устройствами,

СКЛАДИРОВАНИЕ ОГНЕУПОРОВ

3.41. Приемка, упаковка, хранение и транспортирование огнеупорных изделий должны производиться по ГОСТ 8179—85 и ГОСТ 24717-81 с изм.

3.42. Выгрузка огнеупорного кирпича из вагонов должна производиться с верхних рядов уступами.

3.43. Огнеупорный кирпич следует укладывать на поддоны плашмя с перевязкой вертикальных швов. Кирпич не должен выступать за кромки поддона более чем на 50 мм. Высота пакета не должна превышать 1,2 м. При установке пакетов друг на друга высота штабеля не должна быть более 3,6 м.

3.44. Транспортировка огнеупорного кирпича внутри завода должна производиться в пакетах на поддонах или в контейнерах.

3.45. При невозможности транспортирования огнеупорного кирпича непосредственно на рабочее место в пакетах на поддонах или в контейнерах должны применяться передвижные ленточные конвейеры.

СКЛАДИРОВАНИЕ МЕЛЮЩИХ ТЕЛ

3.46. Мелющие тела (шары, цельпелс) следует хранить в помещении или под навесом в бетонных отсеках или контейнерах, соответствующих требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

СКЛАДИРОВАНИЕ ТАРИРОВАННОГО ЦЕМЕНТА

3.47. Мешки с цементом необходимо укладывать в штабеля вперевязку. При механизированной укладке мешков высота штабеля не должна превышать 2,5 м, а ручной — 1,8 м.

4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ) ПРОЦЕССЫ ДОБЫЧА СЫРЬЯ

4.1. Разработка месторождений сырья должна производиться в соответствии с требованиями Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, Единых правил безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом и Единых правил безопасности при взрывных работах, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

4.2. Электрооборудование, аппаратура и электрические сети карьеров должны соответствовать требованиям Инструкции по безопасной эксплуатации электрооборудования и электросетей на карьерах, утвержденной Госгортехнадзором СССР, Минцветметом СССР, Минчерметом СССР, Минстройматериалов СССР, и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных Минэнерго СССР.

ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

4.3. Дробление сырья должно производиться в соответствии с требованиями Единых правил безопасности при дроблении, сортировке обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов, утвержденных Госгортехнадзором СССР,

4.4. При организации и ведении технологических процессов дробления, транспортировки, сушки и помола сырья должны быть обеспечены:

метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений по ГОСТ 12.1.005—76;

содержание пыли в воздухе рабочей зоны не более 6 мг/м³

уровни звука и эквивалентные уровни звука на рабочих местах не более 85 дБА;

очистка выбрасываемых в атмосферу газов и запыленного воздуха в соответствии с Указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, утвержденными Госстроем СССР.

4.5. На предприятиях должен быть организован постоянный контроль за взрывоопасностью отходящих газов из сушильных установок автоматическими газоанализаторами. При их отсутствии контроль возлагается на санитарную лабораторию. Порядок контроля в этом случае устанавливается инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

4.6. Узлы перегрузки пылящих материалов должны быть оборудованы укрытиями, подсоединенными к аспирационным системам.

ОБЖИГ СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

4.7. При организации и ведении технологических процессов обжига сырьевых материалов должны быть обеспечены:

метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений по ГОСТ 12.1.005—76;

содержание пыли в воздухе рабочей зоны не более 6 мг/м³;

очистка выбрасываемых в атмосферу газов в соответствии с Указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, утвержденными Госстроем, разрежение во вращающихся печах и запечных теплообменниках в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации цементных заводов, утвержденных Минстройматериалов СССР» герметичность тракта «Вращающаяся печь — дымосос».

4.8. На предприятиях должен быть организован постоянный контроль за взрывоопасностью отходящих газов из вращающихся печей. Контроль должен осуществляться автоматическими газоанализаторами. При их отсутствии контроль возлагается на санитарную лабораторию. Порядок контроля в этом случае устанавливается инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия,

4.9. Использовать отходящие газы вращающейся печи разрешается после ввода печи в нормальный технологический режим.

4.10. Для технологического процесса обжига клинкера необходимо использовать один из видов топлива; уголь (горючие сланцы), газ, мазут. Применение смеси этих видов топлива запрещается.

Примечание. В порядке исключения допускается совместное сжигание газа и мазута в печах размером 5X185 м, оборудованных газомазутными устройствами ГМУ-120, при соблюдении следующих мер безопасности:

розжиг и разогрев печи до температуры 1000 °С (контроль температуры проводится оптическим пирометром) производить только на одном виде топлива — газе;

первоначальную подачу мазута производить в количестве 30 % от его максимального расхода;

максимальное допустимое содержание мазута в смеси газообразного топлива — мазут не должно превышать 50%;

применение газомазутного устройства ГМУ-120 на вращающихся печах других типов возможно после его опытно-промышленной проверки на печах данного типа и определения оптимального и допустимого содержания мазута в смеси газ—мазут.

4.11. Вентиляция в зоне выгрузки клинкера на конвейеры должна обеспечить температуру воздуха по ГОСТ 12.1.005—76.

4.12. Отделения приготовления пылевидного угольного топлива должны соответствовать требованиям:

СНиП 11-90-81 «Производственные здания промышленных предприятий», утвержденных Госстроем СССР;

Норм технологического проектирования и технико-экономических показателей цементных заводов, утвержденных Минстройматериалов СССР;

Правил взрывопожаробезопасности топливоподачи электростанций, утвержденных Минэнерго СССР;

Правил взрывобезопасности установок для приготовления и сжигания топлива в пылевидном состоянии, утвержденных Минэнерго СССР.

ПОМОЛ КЛИНКЕРА

4.13. При организации и ведении технологических процессов помола и транспортировки клинкера и цемента должны быть обеспечены:

метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений по ГОСТ 12.1.005-76;

содержание пыли в воздухе рабочей зоны не более 6 мг/м³;

уровни звука и эквивалентные уровни звука на рабочих Кастах

не более 85 дБА;

очистка выбрасываемых в атмосферу газов и запыленного воздуха в соответствии с требованиями Указаний по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (СН 369—74), утвержденных Госстроем СССР;

защита работающих от воздействия вредных веществ, применяемых в качестве интенсификаторов помола.

УПАКОВКА И ПОГРУЗКА ЦЕМЕНТА

4.14. При производстве работ по упаковке и погрузке цемента должны быть обеспечены:

требования ГОСТ 12 3 009—76 с изм.;

метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений по ГОСТ 12 1 005—76;

содержание пыли в воздухе рабочей зоны не более 6 мг/м³.

4.15. Места погрузки цемента навалом в железнодорожные вагоны и автоцементовозы должны быть оборудованы площадками для открывания и закрывания люков и установки загрузочных шлангов. Площадки должны соответствовать требованиям п. 4.55 первой части Правил.

Рабочих, находящихся на верху железнодорожных вагонов и автоцементовозов, необходимо обеспечивать предохранительными поясами. Для крепления поясов на площадках должны быть приварены скобы

4.16. Подача мешков с цементом в железнодорожные вагоны и загрузочных шлангов при погрузке цемента навалом должна быть механизирована,

5. УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1. Установка и эксплуатация производственного оборудования и технологических линий должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей, инструкций по опробованию, пуску и эксплуатации, утвержденных в установленном порядке, и Правил технической эксплуатации цементных заводов, утвержденных Минстройматериалов СССР.

ДРОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

5.2. Дробильные машины должны быть оборудованы системами звуковой и световой сигнализации, обеспечивающей двухстороннюю сигнальную связь площадок для обслуживания приемных и транспортирующих устройств с пультом управления (местом пуска) дробилок.

Площадки для обслуживания приемных и транспортирующих устройств должны соответствовать требованиям п. 4.55 первой части Правил.

5.3. Пульты управления дробильных машин должны располагаться в кабинах наблюдения и дистанционного управления.

Температура воздуха в кабинах должна быть 18—23°C, относительная влажность — 60—40%, уровни звука и эквивалентные уровни звука не должны превышать 65 дБА, вибрация должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.012—78 с изм.

Рабочее место в кабинах наблюдения и дистанционного управления должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.032—78.

5.4. Для производства ремонтных работ помещения дробилок должны быть оборудованы грузоподъемными машинами.

5.5. Во время работы дробильных машин запрещается:

проталкивать и извлекать застрявшие куски материалов, ликвидировать завалы в питателях и течках;

очищать дробилку, течки от налипших кусков;

находиться на корпусе дробилки;

производить регулировочные работы (регулировать ширину выходной щели щековой дробилки, расстояние между валками валковой дробилки и др.).

5.6. Эксплуатация дробильных машин при отсутствии или неисправности защитных ограждений и системы сигнализации запрещается.

5.7. Внутренний осмотр, очистка и ремонт дробильных машин должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями пп. 13.45, 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

ЩЕКОВЫЕ ДРОБИЛКИ

5.8. Узлы выгрузки должны иметь укрытия, подсоединенные к аспирационной системе и исключающие возможность выделения запыленного воздуха в производственные помещения.

5.9. Приемные отверстия щековых дробилок должны иметь сплошные металлические ограждения высотой не менее 1 м.

5.10. Клиноременная передача привода щековой дробилки должна быть ограждена.

5.11. Переходные мостики не должны располагаться над приемными отверстиями щековой дробилки.

КОНУСНЫЕ ДРОБИЛКИ

5.12. Узлы загрузки и выгрузки должны иметь укрытия, подсоединенные к аспирационным системам и исключающие возможность выделения запыленного воздуха в производственные помещения.

5.13. Приемные отверстия должны иметь сплошные металлические съемные ограждения.

МОЛОТКОВЫЕ ДРОБИЛКИ

5.14. Узлы загрузки и выгрузки должны иметь укрытия, подсоединенные к аспирационным системам и исключающие возможность выделения запыленного воздуха в производственные помещения,

5.15. Приемные отверстия должны быть оборудованы защитными козырьками.

5.16. Система блокировки должна исключать возможность запуска дробилки при открытой крышке корпуса.

Крышки массой более 50 кг должны открываться и закрываться механизированным способом.

5.17. В системе управления дробильной установкой должна быть предусмотрена блокировка, обеспечивающая включение загрузочных устройств после достижения ротором молотковой дробилки рабочей скорости вращения.

ВАЛКОВЫЕ ДРОБИЛКИ

5.18. Валки дробилки должны быть ограждены сплошным металлическим кожухом с плотно закрывающимися смотровыми окнами.

5.19. Валковые дробилки должны быть оборудованы устройствами, автоматически отключающими привод с подачей звукового сигнала при заклинивании валков.

После отключения электродвигателя валковой дробилки валки необходимо повернуть в обратную сторону и изъять застрявшие куски материала или попавшие между валками посторонние предметы.

БОЛТУШКИ

5.20. Болтушки должны быть оборудованы системами пусковой, звуковой и световой сигнализации (электрозвонки, мигающие электролампы) .

Система сигнализации должна обеспечивать двухстороннюю сигнальную связь загрузочной площадки бункера и приемного отверстия болтушки с ее пультом управления.

5.21. Бассейн болтушки должен быть закрыт сверху сплошным металлическим перекрытием.

Бассейны болтушек, расположенные на высоте более 0,3 м от поверхности пола помещения, должны быть ограждены по периметру в соответствии с требованиями п. 4.55 первой части Правил

5.22. Все люки, расположенные на перекрытии бассейна, должны быть закрыты решетками и крышками.

5.23. Бассейн болтушек должен быть снабжен сигнализаторами максимально допустимого уровня шлама.

5.24. Шламовые каналы в помещении болтушек должны быть перекрыты стальными рифлеными листами или бетонными плитами, заподлицо с поверхностью пола помещения.

5.25. Для спуска в бассейн должна быть переносная лестница, переносная лестница должна иметь захваты и фиксаторы для ее крепления в опущенном положении.

5.26. В помещении болтушек для производства очистных и ремонтных работ должны быть установлены грузоподъемные машины.

5.27. Очистка и ремонт болтушки должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил после выполнения следующих мер безопасности:

подача сырья и воды прекращена;

материал должен быть выработан из бассейна;

на пусковые устройства и вентили вывешен запрещающий знак безопасности 1 5 по ГОСТ 12.4 026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не открывать — работают люди!»;

электродвигатель привода болтушки отключен от электропитающей сети, а предохранители вынуты из распределительных устройств;

муфта привода рассоединена и на пусковые устройства вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

5.28. Во время работы болтушки снимать решетки смотровых люков и металлические листы перекрытия болтушки, а также производить работы по очистке резервуара, борон и решеток на выпускном канале запрещается.

5.29. При загрузке сырья в бассейны болтушки через приемное отверстие, расположенное снаружи помещения, необходимо выполнять следующие требования:

над местом загрузки должен быть устроен навес, защищающий работающих от атмосферных осадков;

приемное отверстие болтушки должно быть перекрыто металлической решеткой с размером ячеек не более 250X250 мм;

приемное отверстие болтушки со сторон, откуда не производится загрузка, должно ограждаться. Ограждения должны соответствовать требованиям п. 4.55 первой части Правил.

ШЛАМОВЫЕ НАСОСЫ

5.30. Пряжки шламовых насосов должны быть оборудованы лестницами и ограждаться по периметру в соответствии с требованиями пп. 4.50 и 4.54 первой части Правил.

5.31. Во время работы шламового насоса снимать защитные ограждения, производить подтяжку болтов и устранять течь из фланцевых соединений на трубопроводах, а также эксплуатировать шламовый насос при вибрации, просачивании шлама из трубопроводов фланцевых соединений и сальников запрещается.

ШЛАМОВЫЕ БАССЕЙНЫ

5.32. Шламовые бассейны должны быть оборудованы сигнализаторами максимально допустимого уровня шлама.

5.33. Площадки вокруг горизонтальных круглых шламовых бассейнов должны быть ограждены по периметру в соответствии с требованиями п. 4.55 первой части Правил.

Расстояние между лестницей подвижного моста и ограждениями площадки должно быть не менее 0,8 м.

5.34. Подвижные мосты крановых мешалок должны быть ограждены с двух сторон. Ограждения должны соответствовать требованиям п. 4 55 первой части Правил.

5.35. Крышки люков, имеющиеся в проходах крановых мешалок, должны располагаться заподлицо с поверхностью пола моста и снабжаться запирающими устройствами. Ключи от люков должны храниться у мастера смены.

5.36. Цепная передача привода моста должна быть ограждена сплошным металлическим ограждением.

5.37. Для производства ремонтных и очистных работ горизонтальные шламовые бассейны должны быть оборудованы грузоподъемными машинами.

5.38. Во время работы крановых мешалок запрещается: очищать стенки бассейна; снимать защитные ограждения; производить ремонт и рихтовку рельсовых путей.

5.39. Внутренний осмотр, очистка и ремонт шламовых бассейнов, ремонт крановых мешалок должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.40. Перед ремонтом крановых мешалок бассейн должен быть освобожден от шлама. Задвижки на трубопроводах, подающих шлам, должны быть закрыты, электродвигатели привода отключены от электропитающей сети, вынуты предохранители из электрораспределительных устройств. На задвижках и пусковых устройствах должен быть вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026 — 76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

5.41. Спускаться в бассейн, в котором уровень шлама превышает 0,5 м запрещается.

5.42. При выполнении очистных работ в вертикальных шламбассейнах должны выполняться требования, изложенные в пп. 3.1 4— . 3.19 настоящего раздела,

СУШИЛЬНЫЕ БАРАБАНЫ

5.43. Сушильные барабаны должны быть оборудованы газопылеулавливающими установками и работать под разрежением.

5.44. Сушильные барабаны должны иметь блокировку, обеспечивающую следующий порядок пуска оборудования: аспирационная система, разгрузочное устройство, сушильный барабан и загрузочное устройство,

В случае внезапной остановки сушильного барабана или разгрузочного устройства блокировка должна обеспечивать автоматическое отключение оборудования, пуск которого предшествует пуску сушильного барабана или разгрузочного устройства. Эксплуатация сушильных барабанов при неисправной аспирационной системе запрещается.

5.45. Корпус сушильного барабана следует оградить, если расстояние от пола до низа корпуса составляет не более 1,8 м. Ограждения должны состоять из съемных металлических секций высотой не менее 1 м, окрашенных в желтый цвет, и

находиться от оси сушильного барабана на расстоянии $R+1$ м (где R — радиус барабана, м).

5.46. Опорные и упорные ролики должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

5.47. Газоходы сушильного барабана необходимо теплоизолировать,

5.48. Сушильные барабаны должны быть оборудованы устройствами, исключающими возможность просыпания материала при отборе проб.

5.49. Система автоматики сушильного барабана должна обеспечить отключение подачи топлива при падении разрежения в топке ниже допустимых величин.

5.50. Загрузочная течка сушильного барабана должна иметь уплотнения, предотвращающие проникание топочных газов в помещение.

Эксплуатация сушильных барабанов при выбивании газов через загрузочные и выгрузочные устройства запрещается.

5.51. Удаление золы и шлака из топки барабана должно быть механизировано. Ручное удаление шлака и золы запрещается.

5.52. Для предупреждения о пуске сушильный барабан должен быть снабжен звуковой и световой сигнализацией (электрозвонки и мигающие электролампы). Сигнализация должна обеспечивать надежную слышимость и видимость сигнала на рабочих местах, связанных с обслуживанием сушильного барабана.

5.53. При применении газообразного топлива эксплуатация топок сушильных барабанов должна производиться в соответствии с Правилами безопасности в газовом хозяйстве, утвержденными Госгортехнадзором СССР.

5.54. В случае невоспламенения топлива или отрыва факела подачу топлива необходимо прекратить и топку провентилировать.

5.55. Во время розжига топки находиться в подземных транспортных галереях, стоять против смотровых люков, дверей топок и наблюдать за горением топлива без защитных очков со светофильтрами запрещается.

5.56. Во время работы сушильных барабанов открывать дверки топок, смазывать поверхности опорных роликов и производить уборку под сушильным барабаном запрещается.

5.57. Внутренний осмотр и ремонт сушильного барабана и топки должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.58. Перед осмотром и ремонтом сушильного барабана материал должен быть выработан из барабана, топки и сушильный барабан провентилированы до температуры воздуха в них не выше 40 °С, Электродвигатель привода должен быть отключен от электропитающей сети, предохранители вынуты из электrorаспределительных Устройств, муфта рассоединена, а на пусковых

—
76 изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

5.59. При внутреннем осмотре, ремонте сушильного барабана и топки для освещения следует использовать переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В.

5.60. В случае остановки сушильного барабана, работающего на пылеугольном топливе, более чем на 1 сутки топливо должно быть выработано из бункера,
УСТАНОВКИ ДЛЯ СУШКИ ШЛАКА В РУСЛОВОМ ПСЕВДООЖИЖЕННОМ СЛОЕ

5.61. Установки для сушки шлака должны работать в автоматическом режиме.

5.62. Рабочие места для обслуживания питателей должны иметь световую и звуковую (мигающие электролампы, электрозвонки) сигнальную связь с пультом управления установки для сушки шлака,

5.63. Автоматическая система управления должна обеспечивать отключение подачи топлива и открытие шиберов розжиговой трубы при:

отрыве факела или незагорании топлива;

остановке дымососа или вентиляторов;

отсутствии разрежения в топке;

прекращении загрузки шлака.

5.64. При работе установки на газообразном топливе должны соблюдаться требования Правил безопасности в газовом хозяйстве, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

5.65. Расходные резервуары жидкого топлива должны иметь указатели минимального и максимального уровня.

5.66. Установки для сушки шлака должны быть оборудованы газоочистными аппаратами и взрывопредохранительными клапанами,

5.67. Эксплуатация установок для сушки шлака при неисправных взрывопредохранительных клапанах или нарушении герметичности газового тракта на участке «горелка—реактор» запрещается,

5.68. Внутренний осмотр, футеровка и ремонт топки, смесительной камеры и реактора должны производиться после вентилирования и охлаждения установки до температуры воздуха не выше 40 °С по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.69. При остановке на ремонт сушильной установки, работающей на газе, подача топлива должна быть прекращена, кран на продувочную свечу открыт, а на газопроводе установлена заглушка,

5.70. Футеровка топки, смесительной камеры и реактора должна производиться в соответствии с требованиями Инструкции по производству футеровочных работ во вращающихся печах цементной промышленности, утвержденной Минстройматериалов СССР.

МЕЛЬНИЦЫ

571. Мельницы для помола клинкера и сухого помола сырья должны быть оборудованы аспирационными системами с аппаратами для очистки воздуха и работать под разрежением. 5.72. Узлы соединения питательной точки разгрузочного патрубка или разгрузочного кожуха с мельницей должны иметь уплотнения, предотвращающие выбивание пыли или переливание шлама в производственные помещения.

5.73. Пульты управления цементных мельниц должны располагаться в кабинах наблюдения и дистанционного управления,

Температура воздуха в кабинах должна быть 18—23 °С, относительная влажность 60—40 %, уровни звука и эквивалентные уровни звука не более 65 дБА, вибрация — согласно ГОСТ 12.1.012—78 с изм.

Рабочие места в кабинах наблюдений должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.032-78,

5.74. Мельницы должны иметь автоматическую блокировку, обеспечивающую заданную очередность пуска и остановки машин, исключаящую возникновение завалов.

5.75. Для предупреждения персонала о пуске и остановке мельницы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией (электрозвонки и мигающие электролампы).

5.76. У мельницы должны ограждаться:

корпус — металлическими съемными секциями высотой не менее 1 м на расстоянии от оси мельницы $R+1$ м (где R — радиус мельницы, м). Ограждения должны окрашиваться в желтый цвет;

зубчатый венец, подвенцовая шестерня привода и соединительные муфты — сплошными металлическими ограждениями.

Ширина проходов между параллельно установленными мельницами должна быть не менее 1,2 м. В случае когда указанные проходы не предусматриваются, с торцов мельниц должны быть установлены препятствующие проходу ограждения со съемными металлическими секциями высотой не менее 1 м.

5.77. Устраивать проходы под корпусами мельниц, установленных на высоте менее 3 м от пола до корпуса, запрещается. Под мельницей, установленной на высоте от пола до корпуса более 3 м, допускается устраивать проходы, огражденные сверху и сбоку металлической сеткой с ячейками размером не более 25X25 мм. Ширина проходов под мельницей должна быть не менее 1,2 м.

5.78. Крышки трубных мельниц со стороны цапфовых подшипников следует ограждать сплошными или сетчатыми металлическими ограждениями. Радиус ограждения должен превышать радиус мельницы не менее чем на 100 мм.

5.79. Для обслуживания сепараторов, циклонов, рукавных фильтров, электрофильтров, вентиляторов, питателей и цапфовых подшипников мельниц должны быть установлены площадки, соответствующие требованиям п. 4 55 первой части Правил.

5.80. Для производства ремонтных работ, подъема крышек люков и загрузки мелющих тел в помещении мельницы должны быть установлены грузоподъемные машины.

5.81. Мельницы должны иметь блокировку, обеспечивающую следующий порядок пуска оборудования; пылеулавливающие и аспирационные системы, разгрузочные устройства, мельницы, загрузочные устройства.

В случае внезапной остановки мельницы блокировка должна обеспечивать автоматическое отключение загрузочных устройств, а при остановке разгрузочных устройств — загрузочных устройств и мельницы.

Эксплуатация мельниц при неисправных и отключенных пылеулавливающих и аспирационных системах запрещается.

5.82. Топки мельниц с одновременной сушкой материала должны быть оборудованы розжиговыми устройствами.

5.83. В случае невоспламенения топлива или отрыва факела подача топлива должна быть прекращена, топка провентилирована, а розжиг повторен.

5.84. Наблюдение за процессом горения топлива в камере сгорания и состоянием футеровки должно производиться в защитных очках со светофильтрами.

5.85. При остановках мельницы «Аэрофол», работающей на отходящих газах вращающейся печи, шиберы, отсекающие печные газы от помольной установки, должны быть закрыты.

5.86. Во время работы мельниц производить ремонт мельниц и вспомогательного оборудования, извлекать из питателей, течек негабаритное сырье и посторонние предметы (металл, доски и т. д.), заходить за ограждения мельниц или снимать их запрещается.

5.87. Работа мельниц запрещается при:

неисправности блокировки или сигнализации;

снятых или незакрепленных ограждениях;

наличии трещин на днищах и корпусе;

ослаблении или отсутствии болта, крепящего броневую плиту;

выделении через неплотности люков и болтовые отверстия размалываемого материала;

неисправности или неэффективной работе аспирационной системы.

5.88. Внутренний осмотр, ремонт мельницы должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил при температуре воздуха в мельнице не выше 40 °С

5.89. При остановке мельниц на ремонт, осмотр или загрузку мелющими телами электродвигатель привода должен быть отключен от электропитающей сети, предохранители вынуты из электрораспределительных устройств, муфты рассоединены, а на пусковые устройства вывешен запрещающий знак безопасности 15 по ГОСТ 124026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

5.90. Люки мельницы должны иметь уплотнения и устройства для строповки.

5.91. Открывать люки разрешается после выполнения требований п. 5.88 настоящих Правил.

5.92. Мельница должна останавливаться таким образом, чтобы люки, подлежащие открыванию, были в верхнем положении

5.93. Подтяжка болтов на корпусе мельницы должна производиться с пола или с площадок, расположенных вдоль корпуса. Площадки должны соответствовать требованиям п. 4.55 первой части Правил.

5.94. Загрузка мельниц мелющими телами должна производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.95. При работе на корпусе мельницы рабочие должны надеть предохранительные пояса и закрепить их к стальному канату, натянутому над корпусом по длине мельницы.

5.96. Загрузка мелющих тел должна производиться с помощью грузоподъемных машин.

5.97. При загрузке в мельницу мелющих тел грузоподъемным электромагнитом загрузочная воронка должна иметь диаметр, превышающий диаметр грузоподъемного электромагнита не менее чем на 0,5 м.

5.98. Зона действия грузоподъемной машины при загрузке мельницы мелющими телами должна быть ограждена инвентарными ограждениями по ГОСТ 23407—78 и выделена предупреждающим знаком 27 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм.

5.99. Места выгрузки мелющих тел из мельницы должны быть ограждены сплошными деревянными барьерами высотой не менее 0,3 м во избежание раскатывания шаров. Выгрузка шаров из мельницы должна производиться по наклонным лоткам или желобам.

5.100. Контейнеры, применяемые для загрузки мельниц мелющими телами, их строповка должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, Утвержденных Госгортехнадзором СССР. Заполнять контейнеры мелющими телами выше бортов запрещается.

5.101. Контейнеры должны быть оборудованы запирающими устройствами. Конструкция запирающих устройств должна исключать возможность самопроизвольного открывания.

5.102. Перед ремонтом мельницы мелющие тела и другие посторонние предметы должны быть убраны из ремонтной зоны, огражденной инвентарными ограждениями по ГОСТ 23407—78, и вывешен запрещающий знак безопасности 1.3 по ГОСТ 12.4026—76 с изм.

ВЕСОВЫЕ ДОЗАТОРЫ И ТАРЕЛЬЧАТЫЕ ПИТАТЕЛИ

5.103. Тарельчатые питатели, весовые дозаторы должны быть закрыты металлическими укрытиями. Укрытия должны быть подсоединены к аспирационным системам с аппаратами для очистки воздуха.

5.104. Приемные отверстия тарельчатых питателей должны иметь шиберы.

5.105. Для обслуживания весовых дозаторов и тарельчатых питателей на высоте более 1,5 м должны быть установлены площадки, соответствующие требованиям п. 4.55 первой части Правил.

5.106. Перед ремонтом тарельчатых питателей должны быть соблюдены следующие условия: выработан материал из приемного бункера, исключена возможность его загрузки, закрыты шиберы на приемных отверстиях питателей, отключены от электропитающей сети электродвигатели, вынуты предохранители из электрораспределительных устройств, а на пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

5.107. Снимать защитные ограждения, проталкивать и извлекать застрявшие куски материала, металл, доски и другие предметы, очищать бункера, дозаторы, питатели от налипшего материала во время работы дозаторов и питателей запрещается.

ПНЕВМОВИНТОВЫЕ И ПНЕВМОКАМЕРНЫЕ НАСОСЫ

5.108. Пневмокамерные насосы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями инструкции завода-изготовителя и Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

5.109. Трубопровод воздуха, вытесняемого материалом из камеры, должен быть подсоединен к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

5.110. Соединительная муфта и вал пневмовинтового насоса должны иметь сплошное металлическое ограждение.

5.111. Приемные устройства пневмовинтовых и пневмокамерных насосов и трубопроводы должны иметь уплотнения.

5.112. При работе пневмовинтовых и пневмокамерных насосов запрещается:

производить ремонты на маслораспределителях, резервуарах, трубопроводах, находящихся под давлением;

открывать смотровые люки;

производить удары металлическими предметами по резервуарам и трубопроводам;

подтягивать болты фланцевых соединений;

изменять положение груза на рычаге предохранительного клапана пневмовинтовых насосов;

набивать и подтягивать сальники;

выключать подачу воздуха посредством перегибов гибких шлангов.

5.113. Перед остановкой насосов на ремонт или осмотр материал должен быть выгружен из сосуда и бункера, задвижки на трубопроводе закрыты, электродвигатель насоса отключен от электропитающей сети, предохранители вынуты из электрораспределительных устройств, а на задвижках и пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

Ремонт должен производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил,

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ПЕЧИ

5.114. Главный привод вращающейся печи должен быть автоматически заблокирован со вспомогательным оборудованием и механизмами.

5.115. При отсутствии на вращающихся печах централизованного управления должна быть установлена телефонная связь с рабочим местом обслуживания головок печей и питателями сырьевой смеси, топливоподготовительным отделением, подстанцией электрофильтров.

5.116. Вращающиеся печи должны быть оборудованы аппаратами для очистки газов.

5.117. Холодные и горячие концы вращающихся печей, газоходы и запечные теплообменники должны иметь уплотнения.

5.118. Ремонтно-монтажные работы на вращающихся печах Должны производиться механизированным способом с помощью грузоподъемных машин.

Монорельсы, предназначенные для передвижения электрических к ручных талей, должны иметь на концах тупиковые упоры»

5.119. Опоры печи должны быть соединены переходными мостиками и оборудованы площадками для обслуживания опорных и упорных роликов, приводов печей. Расстояние между лестницами для спуска людей с переходных мостиков должно быть 50—70 м. Площадки, лестницы и переходные мостики должны соответствовать требованиям пп 4 54—4 55 первой части Правил.

5.120. Опорные и упорные ролики вращающихся печей, венцовые и подвенцовые шестерни, соединительные муфты валов главных и вспомогательных приводов и проводные валы должны иметь сплошные или сетчатые металлические ограждения.

5.121. Расходные резервуары жидкого топлива и угольные бункера должны иметь датчики минимального и максимального уровня топлива и приборы, предупреждающие о повышении температуры топлива выше допустимой.

5.122. Во избежание ожогов при обратном ударе пламени отверстия для установки форсунок должны иметь экраны, а вентили, регулирующие подачу топлива и воздуха или их приводы, располагаться в стороне от отверстий.

5.123. Управление шиберами на газоходах перед дымососами печи должно быть дистанционное с пульта управления.

Устройство, применяемое для открывания и закрывания шиберов, должно иметь приспособления, надежно фиксирующее шиберы в нужном положении.

5.124. Для предупреждения о пуске и розжиге вращающаяся печь должна быть снабжена звуковой и световой сигнализацией (лампы, сирена). Сигнализация должна обеспечивать надежную слышимость и видимость сигнала в зоне работы обслуживающего персонала. Таблица сигналов должна быть вывешена на рабочих местах цеха обжига.

5.125. Розжиг вращающейся печи после монтажа, капитального или среднего ремонта должен производиться по распоряжению главного инженера в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации цементных заводов, утвержденных Минстройматериалов СССР.

Розжиг печи, работающей на газообразном топливе, должен осуществляться в присутствии лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

5.126. Перед розжигом печи необходимо проверить наличие и исправность защитных ограждений, убедиться в отсутствии людей в агрегатах и газоходах, проверить исправность световой и звуковой сигнализации, контрольно-измерительных приборов и средств пожаротушения.

5.127. Все лица, не имеющие отношения к обслуживанию вращающейся печи и вспомогательного оборудования, перед розжигом

должны быть удалены с рабочих площадок за пределы ее рабочей зоны обслуживания.

5.128. Находиться во время розжига или подогрева печи на площадках для обслуживания сырьевых и шламовых питателей, запечных теплообменников устройств и пылеуловителей во избежание отравления угарным газом запрещается.

Рабочие, обслуживающие эти участки, должны быть удалены в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке. Вернуться на рабочее место эти рабочие могут только по разрешению мастера смены.

5.129. Перед розжигом печь и газовый тракт должны быть провентилированы,

5.130. Для наблюдения за процессом обжига и состоянием футеровки необходимо использовать защитные щитки со светофильтрами, соответствующие ГОСТ 12.4 023 —84.

5.131. Удаление дымовых газов при розжиге и подогреве печи, работающей по сухому способу, должно производиться через розжиговую трубу или розжиговые клапаны.

5.132. Дымовые газы не должны проникать в помещение шламовых питателей через питательную трубу.

5.133. Напряжение на электрофильтры должно подаваться только в том случае, если контрольно-измерительные приборы указывают достаточность их прогрева и достижение полноты сгорания топлива.

5.134. При работе вращающейся печи на пылеугольном топливе угольные питатели должны пускаться при минимальных оборотах. Увеличение оборотов должно производиться постепенно до достижения полноты сгорания топлива.

5.135. В помещениях топливоподдачи должна производиться уборка угольной пыли с поверхностей строительных конструкций и технологического оборудования. График и объем работ по уборке устанавливаются технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

5.136. Запрещается:

стоять против смотровых окон и люков во время включения подачи топлива;

включать электрофильтры во время розжига печи;

смотреть в печь при переводе ее со вспомогательного привода на главный после прогрева до тех пор, пока она не сделает минимум один оборот;

эксплуатировать печь при самотеке пылеугольного топлива через питающие устройства;

зажигать газовый факел о раскаленную футеровку печи.

5.137. При работе вращающейся печи на жидком топливе цеховое мазутное хозяйство должно размещаться в изолированном помещении. Расходные емкости

мазута должны иметь аварийный слив.

5.138. В помещениях расходных емкостей мазута и в насосной должен быть сухой песок в металлических ящиках.

Разлитый и протекший мазут должен немедленно убираться или засыпаться песком.

5.139. Применять открытый огонь и курить в помещениях расходных емкостей и насосных, а также отогревать огнем трубы, арматуру или резервуары мазутного хозяйства запрещается.

Для отогрева труб арматуры и резервуаров мазутного хозяйства должен применяться пар или горячая вода с температурой не более 100 °С.

5.140. Магистральные мазутопроводы у печей должны быть размещены на расстоянии не менее 2 м от форсунки.

5.141. Запорные и регулирующие устройства на трубопроводах подачи топлива должны быть размещены вне створа печи, Смещение относительно оси печи должно быть не менее 1,5 м.

5.142. Вращающаяся печь, работающая на газообразном топливе, должна быть оснащена запальным устройством для розжига.

5.143. Для определения мест утечки газа следует пользоваться мыльным раствором. Проверка огнем запрещается,

5.144. При утечке газа необходимо:

погасить все открытые огни;

открыть окна и двери;

перекрыть все газовые задвижки, кроме задвижки на продувочную свечу;

поставить в известность о случившемся дежурного по газораспределительному пункту и начальника цеха (мастера).

5.145. Подача газа после устранения утечки должна производиться только с разрешения лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

5.146. Работающие форсунки (горелки) должны быть выключены в случае:

уменьшения давления газа до 0,01 МПа (0,1 кгс/см²); повышения давления газа выше допустимого уровня; внезапной остановки дымососов.

5.147. Для прекращения подачи газа необходимо закрыть рабочую и контрольную задвижки, открыть задвижку на продувочную свечу. Вновь зажигать газовый факел разрешается только после вентиляции тракта «печь — дымовая труба».

5.148. При возникновении пожара в цехе, где в качестве топлива используется газ, необходимо: закрыть задвижку на входе газопровода в помещение, открыть

задвижку на продувочную свечу, вызвать пожарную команду и гасить огонь имеющимися средствами пожаротушения.

5.149. Футеровочные работы на вращающихся печах должны производиться в соответствии с требованиями Инструкции по производству футеровочных работ во вращающихся печах цементной промышленности, утвержденной Минстройматериалов СССР.

5.150. Работы в печи должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил и после выполнения следующих мер безопасности:

печь должна быть освобождена от материала, заторможена, провентилирована и охлаждена до температуры воздуха не выше 40 °С;

приводы печи, дымососов, дутьевых вентиляторов, питателей и

пневмонасосов должны быть отключены, предохранители из распределительных устройств этих приводов вынуты, муфты рассоединены, а на пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!»;

подвод топлива к форсункам должен быть перекрыт заглушками (газ) или задвижками (мазут).

5.151. Для входа в печь должен устанавливаться через шахту холодильника трап шириной не менее 1 м с ограждениями высотой не менее 1 м, с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м.

5.152. Для прохода внутри печи необходимо предусматривать трапы шириной не менее 500 мм.

5.153. На горячем конце печи должно устанавливаться прожекторное освещение. Внутри печи следует применять переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В, а также аккумуляторные фонари.

5.154. Входить в холодный конец вращающейся печи с циклонными теплообменниками при наличии завесаний сырьевой муки в циклонах и газоходах, а также использовать для освещения внутри печи открытый огонь запрещается.

5.155. Выламывать футеровку путем пробивки боковой штрабы (канавки) с последующим обрушением кладки в верхней части печи следует после проверки щупом плотности прилегания футеровки к корпусу.

Если футеровка отошла от корпуса печи или сместилась по периметру корпуса, ее необходимо разобрать. Разборка должна производиться сверху вниз ступенчатообразно.

5.156. Пробивка боковой штрабы должна производиться отдельными участками длиной не более 1 м с последующим обрушением кладки верхней части печи на

подрезанных участках. Пробивка должна начинаться с холодного конца футеруемого участка печи.

5.157. При обрушении верхней части кладки рабочие должны находиться под очищенной от футеровки частью корпуса печи или под участком, не подлежащем выломке.

5.158. Подача в печь и удаление из нее футеровочного материала должны производиться механизированным способом.

5.159. Инвентарные подмости, установленные в печи, должны быть расположены за пределами возможного падения футеровки.

5.160. Применяемые при производстве футеровочных работ металлические распоры должны быть инвентарными. Применять деревянные, а также наставные распоры запрещается.

5.161. Распоры должны устанавливаться в одной плоскости, начиная с холодного конца печи на расстоянии 0,5—1,25 м друг от друга, таким образом, чтобы вращение оправок всех последовательно устанавливаемых распоров производилось только в одну сторону. После установки последнего распора необходимо проверить натяжку установленных ранее.

5.162. Старая футеровка, оставленная со стороны холодного конца печи, во избежание смещения должна быть закреплена приваркой подпорного кольца.

5.163. Перед очередным поворотом печи производитель работ из числа инженерно-технических работников специализированной организации (цеха), назначенный приказом, должен осмотреть состояние вновь уложенной футеровки и установленный распор.

В случае наличия в кладке дефектов или неудовлетворительного крепления футеровки поворот печи не должен производиться до устранения обнаруженных недостатков.

5.164. После поворота печи производитель работ должен осмотреть уложенную футеровку и дать разрешение на продолжение футеровочных работ.

5.165. Демонтаж и удаление распоров из печи при футеровочных работах должны производиться под руководством производителя работ.

5.166. При безраспорном креплении футеровки на каждый комплект безраспорного крепления должен быть паспорт с указанием допускаемой нагрузки. Использовать неисправные безраспорные крепления запрещается.

5.167. Качество приварки гаек и пластин безраспорного крепления должно проверяться производителем работ.

5.168. При проведении футеровочных работ с применением жидкого стекла или синтетического клея рабочие должны быть обеспечены резиновыми перчатками по ГОСТ 20010—74 с изм., а также защитными пастами и мазями. Содержание

вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать значений, установленных ГОСТ 12.1.005-76.

5.169. Емкости с продуктами для получения силикатных растворов или синтетического клея должны быть плотно закрыты и находиться в помещении, оборудованном вентиляцией. 5.170. Клей должен приготавливаться на месте применения путем смешения составляющих его компонентов в минимальном количестве необходимом для выполнения задания.

5.171. Нанесение силикатных растворов или синтетического клея должно проводиться кистями, шпателями, лопаточками и другими приспособлениями.

5.172. Удалять синтетический клей с кожи следует бумажными салфетками или мягкой ветошью с последующей обработкой кожи горячей водой с мылом и жесткими щетками. При значительных загрязнениях кожи рук разрешается использовать для очистки минимальное количество ацетона.

5.173. Горячий ремонт печи должен производиться под руководством начальника цеха или мастера по футеровочным работам.

5.174. К проведению горячих ремонтов допускаются только рабочие, прошедшие предварительное медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний к выполнению работ в условиях воздействия повышенных температур. Женщины к горячему ремонту печи не допускаются,

5.175. Работы, выполняемые внутри печей, должны производиться при температуре воздуха в них не выше 40 °С в одежде специальной по ГОСТ 12.4.044—78 с изм., ГОСТ 12.4.045—78 с изм. и обуви специальной по ГОСТ 12.4.050—78 с изм. Рабочие места должны быть оборудованы вентиляторами. Непрерывная работа при температуре воздуха 40 °С и тепловом излучении $4,2 \times 10^3$ Вт/м² и выше не должна превышать 15 мин с последующим десятиминутным перерывом для отдыха в специально отведенных помещениях с местами для лежания.

5.176. Обрушение зольных, клинкерных и шламовых колец (приваров) должно производиться путем пробивки боковой штрабы (канавки) с последующим обрушением кольца в соответствии с требованиями безопасности при выломке футеровки пп. 5.154—5.156 настоящей раздела.

5.177. Производить горячий ремонт футеровки за зоной спекания и разрушать кольца (привары) водяной струей запрещается.

5.178. Вращающаяся печь должна быть остановлена при:

аварийной ситуации или угрозе несчастного случая;

прогаре футеровки;

падении давления в магистрали подачи топлива ниже установленных для данного предприятия предельно допустимых величин или самотеке угольной пыли;

прекращении подачи топлива или сырьевой смеси

забивке циклонных теплообменников;

переливе шлама в пылеосадительную камеру;

остановке холодильника, пластинчатого конвейера, дымососов и кальцинатора;

обнаружении в механизмах печи неисправностей, требующих немедленного устранения;

при падении разрежения в пылеосадительной камере ниже допустимых величин.

5.179. Останавливать печь следует в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации цементных заводов, утвержденных Минстройматериалов СССР.

ПЫЛЕОСАДИТЕЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

5.180. Герметизация пылеосадительных камер должна исключать возможность попадания газов в помещение на всех режимах работы вращающейся печи.

5.181. На пылеосадительных камерах, газоходах до и после электрофильтров должны быть установлены взрывопредохранитель-ные клапаны.

5.182. Удаление пыли из пылеосадительных камер вращающихся печей должно быть механизировано.

5.183. Работы в пылеосадительных камерах, связанные с осмотром и очисткой камер, обрушением сводов, наростов пыли и шлама, ремонтом кладки и обмуровки, должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.184. Перед осмотром, очисткой или ремонтом пылеосадительной камеры необходимо:

остановить печь и вспомогательное оборудование, предварительно прекратив подачу сырьевой смеси и топлива;

провентилировать газовый тракт, печь и пылеосадительную камеру, доведя температуру воздуха в печи и пылеосадительной камере до 40 °С;

отключить электродвигатели приводов печи и шнеков пылеосадительных камер, рассоединить муфты и вывесить на пусковых устройствах запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

5.185. Осмотр пылеосадительных камер следует производить через люки с металлических мостиков, соответствующих требованиям п 4.55 первой части Правил, или через вращающуюся печь. Для освещения должны применяться переносные электросветильники напряжением не выше 12 В или аккумуляторные фонари.

5.186. Рыхлые (сыпучие) наросты пыли и шлама на сводах и стенах пылеосадительных камер печи следует обрушать обдувкой их струей сжатого

воздуха или специальной штангой без спуска людей внутрь камер. Работы должны выполняться с применением средств индивидуальной защиты (предохранительных поясов, респираторов, касок и рукавиц).

5.187. Допускается производить спуск рабочих для очистных работ в пылеосадительную камеру в люльке при отсутствии зависаний на своде камеры и соблюдении требований безопасности пп. 3.15— 321 настоящего раздела.

КОЛОСНИКОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНИКИ

5.188. Кривошипно-шатунные механизмы колосникового холодильника должны быть ограждены легкосъёмными или откидывающимися сетчатыми металлическими ограждениями.

5.189. Приводы колосникового холодильника должны быть заблокированы с приводом пластинчатого конвейера так, чтобы при остановке конвейера приводы решеток холодильника автоматически останавливались.

5.190. Перед выгрузочной точкой колосникового холодильника должна быть установлена решетка, пропускающая только габаритные (размером до 200 мм) куски клинкера.

5.191. Перед пуском холодильников необходимо убедиться в отсутствии в нем людей и посторонних предметов (запасных частей, инструмента, футеровочных материалов и пр.),

5.192. Во время работы холодильника дверки, крышки люков должны быть закрыты и уплотнены. Открывать смотровой люк следует в защитных очках, находясь сбоку от люка.

5.193. Разбивка негабаритных кусков (более 200 мм) клинкера на решетке холодильника ручным инструментом (пиками, шуровка-ми и др.) должна выполняться машинистом холодильника через люки с площадок, соответствующих требованиям п. 4.55 первой части Правил. Работа должна выполняться в защитных очках.

5.194. Работы по осмотру и ремонту холодильника должны выполняться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.195. Перед ремонтом холодильника должны быть: отключены от электропитающей сети электродвигатели приводов холодильника, тягодутьевых устройств и вспомогательного оборудования (скребковые конвейеры, дробилки и др.);

вынуты предохранители из электрораспределительных устройств

этих приводов, рассоединены муфты и на пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью «Не включать — работают люди!»;

температура воздуха внутри холодильника — не более 40 °С;

состояние свода холодильника проверено внешним осмотром.

5.196. Футеровочные работы, проводимые внутри холодильника, должны производиться в соответствии с требованиями Инструкции по производству футеровочных работ во вращающихся печах цементной промышленности, утвержденной Минстройматериалов СССР,

5.197. Разборку футеровки колосникового холодильника следует производить небольшими участками (не более 2 м по длине) начиная со свода. Одновременная разборка футеровки стен и свода запрещается,

5.198. Разбирать футеровку свода разрешается только с инвентарных подмостей. Нахождение людей на колосниках холодильника во время разборки или обрушения футеровки свода запрещается,

ЦИКЛОННЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

5.199. Циклонные теплообменники должны быть оборудованы грузопассажирским лифтом грузоподъемностью не менее 500 Н (0,5 тс).

5.200. Газоходы, мигалки, лючки, люки и крышки циклонов должны быть уплотнены.

5.201. Перед розжигом или подогревом печи во избежание отравления газом все рабочие, обслуживающие циклонные теплообменники, должны быть удалены в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке. Вернуться на рабочие места эти рабочие могут только по разрешению мастера смены.

5.202. Для очистки течек и конусов циклонных теплообменников через лючки, расположенные выше 1 м от пола, должны быть установлены площадки. Площадки должны соответствовать требованиям п. 4.55 первой части Правил.

5.203. Смотреть в очистные лючки, стоять против них и оставлять их открытыми запрещается.

5.204. Ликвидацию зависаний материала в течках, циклонах и газоходах при работе вращающейся печи следует производить с помощью пневматических форсунок. Очистка зависаний материала шуровкой через очистные лючки должна производиться при отключенной подаче топлива и сырья в печь. При этом следует находиться сбоку от очистного лючка в защитных маске или очках и рукавицах,

5.205. В случае невозможности ликвидировать зависание материала в течках, циклонах или газоходах через очистные лючки на очистные работы, связанные с открытием ремонтных люков, должен быть составлен проект производства работ (ППР), утверждаемый главным инженером предприятия. Работы по очистке теплообменников через ремонтные люки должны выполняться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил под руководством мастера смены при отключенной подаче топлива и сырья в печь, остановленных вентиляторах и дымососах и открытых клапанах естественной тяги.

При отсутствии естественной тяги очищать циклонные теплообменники необходимо при работающем дымососе с открытиемшибера (не более 10 % его

полного открывания).

5.206. Открывать ремонтные люки на газоходах и циклонах следует последовательно по ходу материала, находясь на стороне шарнирной подвески люка на расстоянии, исключающем возможность нанесения удара открываемой крышкой (не менее 200 мм от габаритных размеров крышки).

5.207. Перед допуском рабочих в циклоны или газоходы все расположенные выше циклоны и газоходы должны быть очищены от зависаний сырьевой муки, а «мигалки», установленные на течках этих циклонов, закреплены в закрытом положении.

5.208. Очистку следует производить в одежде специальной по ГОСТ 12.4.045—78 с изм., ГОСТ 12.4.044—78 С изм. и обуви специальной по ГОСТ 12.4.050—78 с изм.

5.209. Не допускается одновременная очистка течек и циклонов на разных уровнях.

5.210. При производстве очистных работ в газоходах, циклонах и течках применять воду, пар или отсоединять течки циклонов, сбрасывать сырьевую муку, футеровочные материалы и прочие предметы, а также ходить по газоходам и циклонам запрещается.

5.211. Рабочие места по обслуживанию циклонных теплообменников должны быть оборудованы телефонной связью с пультом управления печи.

КОНВЕЙЕРНЫЕ КАЛЬЦИНАТОРЫ

5.212. Для предотвращения выброса горячей пыли или газов в производственные помещения корпус кальцинатора должен иметь уплотнения.

5.213. Рабочее место по обслуживанию конвейерных кальцинаторов должно быть оборудовано телефонной связью с пультом управления печи.

5.214. Рабочие, обслуживающие конвейерные кальцинаторы, во время розжига печи должны быть удалены в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке. Вернуться на рабочие места эти рабочие могут только по разрешению мастера смены.

5.215. Замена колосников решетки должна производиться при отключенном приводе кальцинатора и вывешенном на пусковых устройствах запрещающем знаке безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью «Не включать — работают люди!».

5.216. При остановке решетки кальцинатора необходимо открыть шибер розжиговой трубы для выброса горячих газов в атмосферу, минуя конвейерный кальцинатор.

5.217. Во избежание ожога выбросом горячей пыли открывать люки кальцинатора следует стоя в стороне от их отверстия.

Работа должна производиться в очках защитных по ГОСТ 12.4.003—80 или маске защитной специальной по ГОСТ 12.4.010—75 с изм. и одежде специальной по ГОСТ

5.218. При осмотре горячей камеры конвейерного кальцинатора через смотровые люки необходимо пользоваться защитными очками со светофильтрами.

5.219. Открывать смотровые люки при работе кальцинатора разрешается только для наблюдения за процессом обжига.

5.220. Внутренний осмотр и ремонт кальцинатора следует производить по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил при температуре воздуха в камерах кальцинатора не выше 40 °С.

5.221. Разборка свода кальцинатора должна производиться с инвентарных подмостей в соответствии с требованиями пп. 5.195—5.196 настоящего раздела.

ШЛАМОВЫЕ ПИТАТЕЛИ

5.222. Рабочие места по обслуживанию шламовых питателей должны быть оборудованы телефонной связью с пультом управления.

5.223. Перед розжигом или подогревом печи во избежание отравления газом все рабочие должны быть удалены с площадок шламовых питателей в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке. Вернуться на рабочие места эти рабочие могут только по разрешению мастера смены.

5.224. Во избежание выброса горячих газов очищать шламовый питатель необходимо только во время остановки печи и отключенной подачи топлива.

5.225. Для очистки и ликвидации забивки шламовые трубы должны быть оснащены очистными устройствами,

ПЛАСТИНЧАТЫЕ КОНВЕЙЕРЫ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КЛИНКЕРА

5.226. Ограждения приводных, натяжных станций конвейеров для перемещения клинкера должны закрывать сверху и с торцов звездочки и участки полотна конвейера, набегающего на звездочки, на длине не менее $R + 1$ м от линии касания звездочки с полотном (где R — радиус барабана, м).

5.227. Ограждения приводных и натяжных станций конвейеров для перемещения клинкера должны быть заблокированы с приводом так, чтобы при снятых или неправильно установленных ограждениях конвейер автоматически останавливался.

5.228. Наклонные конвейеры для перемещения клинкера должны иметь тормозные устройства, исключающие самопроизвольное перемещение полотна конвейера вниз.

5.229. Конвейеры для перемещения клинкера должны быть оборудованы со стороны прохода для обслуживания канатными (тросиковыми) аварийными выключателями, позволяющими останавливать конвейер в аварийных ситуациях с любого места по его длине.

5.230. Места перегрузки клинкера на конвейере должны иметь укрытия, присоединенные к аспирационным системам с аппаратами для очистки воздуха.

5.231. Запрещается пускать в работу конвейер для перемещения клинкера при захламленности и загроможденности проходов, а также при отсутствии или неисправности:

сигнализации;

ограждений приводных и натяжных станций роликов;

блокировки;

тросового выключателя;

заземления электрооборудования, брони кабелей или рамы конвейера.

5.232. Во время работы конвейера для перемещения клинкера запрещается:

очищать поддерживающие ролики, звездочки приводных и натяжных станций;

убирать просыпь под конвейером;

устранять перекосы полотна;

переполнять ковши конвейера Клинкером.

Выполнение очистных и ремонтных работ должно производиться при остановленном и заторможенном конвейере.

Электродвигатель привода конвейера должен быть отключен от электропитающей линии, предохранители вынуты из электрораспределительных устройств, а на пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм, с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!»,

КОНЦЕНТРАТОРЫ ШЛАМА

5.233. Корпус концентратора должен быть теплоизолирован.

5.234. Пуск концентратора должен производиться при закрытых люках.

5.235. Во время розжига вращающейся печи рабочие должны быть удалены с площадок концентратора в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке. Возвращаться на рабочее место обслуживающий персонал может только по разрешению мастера.

5.236. Открывать люки шахты концентратора следует стоя в стороне от отверстия люка во избежание ожога выбросом горячей пыли и газов. Работа должна

производиться в защитных маске или очках, рукавицах и спецодежде по ГОСТ 12.4.045—78 с изм.

5.237. Чистить колосники и шахту концентратора через люки, а также заменять клапаны во время работы печи и концентратора запрещается.

5.238. Очистные и ремонтные работы, связанные с пребыванием людей в концентраторе или в шахте концентратора, должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части Правил.

5.239. Загрузка концентратора телами наполнения без остановки печи и концентратора запрещается.

5.240. При ремонте и загрузке концентратора телами наполнения вести фугеровочные работы в шахте под концентратором и в холодном конце печи на расстоянии менее 6 м от обреза печи запрещается,

ТАРЕЛЬЧАТЫЕ ГРАНУЛЯТОРЫ

5.241. Гранулятор должен быть заблокирован с приводом кальцинатора так, чтобы при остановке гранулятора кальцинатор автоматически останавливался.

5.242. Грануляторы должны быть оборудованы механическими устройствами для очистки бортов и днища.

5.243. Перед ручной очисткой тарелки и течи гранулятора должен быть отключен от электропитающей сети электродвигатель, вынуты предохранители из электрораспределительных устройств, а на пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности 1.5 по ГОСТ 12.4.026—76 с изм. с поясняющей надписью: «Не включать— работают люди!»,

5.244. Во время работы гранулятора удалять крупные комья сырья с тарелки, заменять форсунки и регулировать их положение запрещается.

5.245. Грануляторы должны быть оснащены пылеотсасывающими устройствами, обеспечивающими содержание пыли в воздухе рабочей

зоны не более 6 мг/ма.

ШАХТНЫЕ ПЕЧИ

5.246. Шахтная печь должна быть оборудована газопылеулавливающими установками и взрывопредохранительными клапанами

5.247. Запорные и регулирующие устройства на трубопроводах подачи топлива следует размещать вне створа печи.

5.248. При появлении газов на загрузочной площадке весь обслуживающий персонал должен быть немедленно удален в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке, подача топлива прекращена, помещение провентилировано

5.249. Работа печей с прогоревшими загрузочными конусами, а также с трещинами на корпусе запрещается.

СУШИЛЬНЫЕ И ПОМОЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ УГЛЯ

5.250. Сушильные и помольные установки должны эксплуатироваться согласно требованиям Типовых правил пожарной безопасности для промышленных предприятий, утвержденных МВД СССР, и Правил технической эксплуатации цементных заводов, утвержденных Минстройматериалов СССР.

5.251. Электрооборудование для сушильных и помольных установок угля должно соответствовать требованиям Правил устройств электроустановок, утвержденных Минэнерго СССР, и прил. 9 СНиП II-35-76 «Котельные установки», утвержденных Госстроем СССР.

5.252. Сушильные и помольные установки угля должны работать под разрежением. Они должны быть оборудованы газопылеулавливающими установками и взрывопредохранительными клапанами.

5.253. Стены внутри помещений сушильных и помольных установок угля должны быть гладкими, их следует окрашивать в светлые тона или покрывать кафельными (стеклянными) плитками.

Места, на которых возможно отложение пыли, должны быть легкодоступными для очистки.

5.254. Помещения сушильных и помольных установок угля необходимо оборудовать установками парового или углекислотного пожаротушения.

5.255. Ступени лестниц и переходные площадки внутри помещения для предотвращения скапливания на них пыли должны быть изготовлены из просечно-вытяжной стали.

Площадки и лестницы должны соответствовать требованиям пп. 4.54—4.55 первой части Правил.

5.256. В топках и газоходах сушильных барабанов угля и угольных мельниц не должно быть «мертвых зон», способствующих скапливанию пыли и горючих газов.

5.257. Перед остановкой сушильных и помольных установок более чем на 1 сутки необходимо выработать угольную пыль из бункеров и транспортирующих устройств.

5.258. При осмотре остановленной сушильной и помольной установок угля открывать люки и шиберы необходимо стоя в стороне от их отверстия во избежание ожогов тлеющими отложениями угольной пыли. Работа должна выполняться в рукавицах, защитных очках или маске,

5.259. Осмотр, очистка и ремонт бункеров угольной пыли должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13.46 и прил. 15 первой части

Правил. На очистку и ремонт бункеров угольной пыли должен разрабатываться проект производства работ, утвержденный главным инженером предприятия,

5.260. Для гашения тлеющей пыли к бункерам должен быть предусмотрен подвод насыщенного пара или уголекислоты.

5.261. При обнаружении тления или горения пыли в бункере необходимо:

немедленно увеличить подачу пыли в бункер, подняв уровень пыли в нем до предельного верхнего уровня, и продолжать расходовать пыль в топку;

исключить возможность попадания воздуха в бункер.

Если указанные мероприятия не ликвидировали горения или тления пыли, то в бункер должны быть поданы пар или уголекислота,

5.262. Сварочные работы в помещении угле-приготовления должны производиться по наряду-допуску в соответствии с требованиями п. 13,46 и прил. 15 первой части Правил и при выполнении следующих мер безопасности:

уголь и угольная пыль должны быть выработаны из бункеров питателей сушильного барабана, мельницы и транспортирующих устройств;

помещение тщательно очищено от пыли и провентилировано;

наружные и внутренние части свариваемых деталей тщательно очищены от пыли.

5.263. Сушильные и помольные установки угля должны быть остановлены:

при аварийной ситуации или угрозе несчастного случая;

при повышении температуры элементов пылесистемы выше допустимой;

при возникновении хлопков с раскрытием взрывных предохранительных клапанов.

5.264. При отрыве растопочного или основного фалека подача топлива в топку должна быть прекращена,

УПАКОВОЧНЫЕ МАШИНЫ

5.265. Упаковочные машины должны быть оборудованы системами пусковой и звуковой сигнализации.

5.266. Площадки для обслуживания упаковочных машин должны быть оборудованы двухсторонней сигнальной связью с площадкой погрузки мешков в железнодорожные вагоны.

5.267. Упаковочная карусельная машина должна быть закрыта по окружности, за исключением рабочего места упаковщика, сплошным металлическим кожухом.

5,258. Кожух, приемный бункер и бункер просыпи упаковочной карусельной машины должны быть подсоединены к аспирационной системе с аппаратами для

очистки воздуха. Рабочее место упаковщика должно быть оборудовано местным отсосом запыленного воздуха

5.269. Для предупреждения выбивания цемента в помещении упаковочного отделения на всех разъемных соединениях упаковочной машины, просеивающего устройства, шнека, а также во фланцевых соединениях цементопроводов должны быть уплотнительные устройства.

5.270. Для подъема тары на площадку для обслуживания упаковочной машины должны быть предусмотрены грузоподъемные машины. Отверстие в перекрытии площадки, предназначенное для подъема тары, должно быть ограждено по периметру в соответствии с требованиями п. 450 первой части Правил,

5.271. Во время работы упаковочной машины запрещается:

снимать металлический кожух;

ремонтить детали и узлы;

смазывать весы, опорные рычаги;

удалять мешки из-под машины;

устанавливать мешки, если штуцер прошел место посадки.

5.272. Температура поступающего цемента в машину должна быть не выше 40 °С.

ГАЗОПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТАНОВКИ

5.273. Газопылеулавливающие установки должны соответствовать требованиям Правил эксплуатации установок очистки газа, Утвержденных Госинспекцией газоочистки Минхиммаша СССР.

5.274. Организация службы эксплуатации пылеулавливающих установок должна соответствовать Положению о цехе пылеулавливания для предприятий цементной промышленности, утвержденному Минстройматериалов СССР.

РАДИОИЗОТОПНЫЕ ПРИБОРЫ

5.275. Для постоянного контроля за состоянием и сохранностью радиоизотопных приборов приказом по предприятию должно быть назначено ответственное лицо.

5.276. При применении радиоизотопных приборов запрещается:

вскрывать блок источника;

производить любые работы в зоне пучка излучения.

5.277. Ремонт, осмотр и перезарядка блоков с источниками должны производить работники специализированных организаций по монтажу и наладке радиационных приборов. На каждом приборе должен быть предупредительный знак радиационной опасности

5.278. Рабочие места должны находиться на расстоянии не менее 1 м от радиоизотопного прибора.

ГРУЗОВЫЕ ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ (ГПКД)

5.279. Действующие ГПКД должны соответствовать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузовых подвесных канатных дорог (ГПКД), утвержденных Госгортехнадзором СССР.

6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВНУТРИЗАВОДСКОГО И ЦЕХОВОГО ТРАНСПОРТА

6.1. Эксплуатация внутризаводского и цехового транспорта должна осуществляться в соответствии с требованиями разд. 14 первой части Правил

6.2. Ремонтные работы на железнодорожных путях должны производиться в соответствии с требованиями Инструкции по сигнализации на железных дорогах Союза ССР и Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Союза ССР, утвержденных МПС СССР.

7. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

7.1. Складирование, хранение и выполнение погрузочно-разгрузочных работ с лесоматериалами должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3009—76 с изм., «Правил техники безопасности и производственной санитарии в деревообрабатывающей промышленности» и «Правил техники безопасности и производственной санитарии в лесной промышленности и в лесном хозяйстве», утвержденных Минлеспромом СССР.

7.2. Погрузочно-разгрузочные работы на площадках и подъездных путях промышленных предприятий следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009—76 с изм, Правил техники безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте, утвержденных МПС СССР, Правил по охране труда на автомобильной транспорте, утвержденных Министерством автомобильного транспорта РСФСР, Правил безопасности труда на погрузочно-разгрузочных работах в портах и на пристанях Минречфлота РСФСР, утвержденных Мин речфлотом РСФСР.

7.3. Установки по погрузке цемента навалом должны быть оборудованы аспирационными системами с аппаратами для очистки

7.4. При разгрузке сыпучих материалов из полувагонов люки должны открываться специальными приспособлениями для открывания, обеспечивающими безопасность производства работ.

7.5. Железнодорожные вагоны следует подавать под погрузку и разгрузку маневровой лебедкой или тепловозом.

7.6. Запрещается погрузка цемента сжатым воздухом с помощью незакрепленных гибких рукавов. Места соединения гибких рукавов не должны пропускать воздух и цемент.

7.7. На рабочих местах насыпщиков цемента должны быть исправные башмаки для торможения железнодорожных вагонов.

7.8. Для перехода с эстакады в железнодорожные вагоны должны быть оборудованы переходные мостики в соответствии с требованиями п. 4.55 первой части Правил,

7.9. Мешки с цементом следует укладывать в железнодорожные вагоны по схеме, утвержденной главным инженером предприятия, При этом способ укладки должен исключать возможность обвала штабеля.