

**Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РК**

**ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ**

СН РК 1.03-08-2009

**Агентство Республики Казахстан по делам
строительства и жилищно-коммунального хозяйства**

Астана 2010

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	ТОО «Сюрвейный Центр»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Департаментом научно-технической политики и нормирования Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ)
3 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	Приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 25.12.2009 г. № 269 с 01.06.2010 г.
4 ВЗАМЕН	«Правил техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительной керамики», утвержденных приказом Министерства промышленности строительных материалов СССР от 01 сентября 1981 года № 396

Проектная академия «KAZGOR» подготовила к изданию в соответствии с 6.7 РДС РК 1.01-02-2001 контрольный экземпляр государственного норматива на русском языке в редакции исполнителя – ТОО «Сюрвейный центр» согласно письма Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЖКХ от 21.04.2010 г. № 01-04-05-02/2279.

Реализация вопросов, касающихся содержания требований настоящих строительных норм, осуществляется согласно 6.1 РДС РК 1.01-01-2001.

Срок действия данного норматива устанавливается до переиздания его на государственном языке.

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

ISBN

Содержание

- 1 Область применения
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Площадки предприятий, здания и сооружения
- 4 Склады сырья, топлива, материалов и готовой продукции
 - 4.1 Склады сырья
 - 4.2 Хранение жидкого топлива
 - 4.3 Хранение готовой продукции
 - 4.4 Хранение материалов
 - 4.5 Бункеры
- 5 Производственные (технологические) процессы
- 6 Установка и эксплуатация производственного оборудования и технологических линий
 - 6.1 Общие требования
 - 6.2 Машины дробильные
 - 6.3 Бегуны
 - 6.4 Шаровые мельницы
 - 6.5 Дезинтеграторы
 - 6.6 Глинорастиратели
 - 6.7 Стругачи
 - 6.8 Машины для роспуска глины (мельницы-мешалки роторные, фрезерно-метательные машины)
 - 6.9 Сепараторы магнитные и электромагнитные
 - 6.10 Фильтры-прессы
 - 6.11 Шпатомойки
 - 6.12 Сита и грохоты
 - 6.13 Питатели ящичные
 - 6.14 Питатели качающиеся
 - 6.15 Питатели ленточные
 - 6.16 Питатели дисковые
 - 6.17 Питатели винтовые
 - 6.18 Смесители лопастные
 - 6.19 Смесители бегунковые
 - 6.20 Мешалки винтовые
 - 6.21 Насосы мембранные
 - 6.22 Насосы вакуумные
 - 6.23 Прессы пластического формования
 - 6.24 Автоматы для резки керамических изделий
 - 6.25 Толкатели гидравлические
 - 6.26 Площадки подъемные гидравлические
 - 6.27 Конвейеры литейно-подвялочные для производства санитарных керамических изделий
 - 6.28 Линии поточно-конвейерные для производства керамических плиток
 - 6.29 Сушиллки

6.30 Печи

7 Эксплуатация внутризаводского и цехового транспорта

7.1 Общие требования

7.2 Вагонетки сушильные

7.3 Вагонетки обжиговые

7.4 Тележки электропередаточные

7.5 Электрокары и электропогрузчики

8 Погрузочно-разгрузочные работы

9 Обеспечение работников санитарно-бытовыми помещениями

10 Медицинское обслуживание работников

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ

Safety instructions and industrial sanitation rules for building ceramic industry

Дата введения - 2010.06.01

1 Область применения

1.1 Настоящие Правила обязательны для всех предприятий промышленности строительной керамики.

1.2 В тексте настоящих Правил под «предприятиями» понимаются производственные, научно-производственные, научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские, пусконаладочные, ремонтные и другие предприятия, фирмы, организации, учреждения, институты, комбинаты, строительно-монтажные тресты, производственные объединения и иные виды предприятий и организаций промышленности строительной керамики и их объединений.

1.3 Настоящими Правилами следует пользоваться вместе с общими правилами техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов по СН РК 1.03-06-2007.

1.4 При организации или наличии на предприятиях промышленности строительной керамики производственных или технологических процессов по выпуску других видов строительных материалов следует также соблюдать требования техники безопасности и производственной санитарии в соответствующей отрасли промышленности строительных материалов при наличии таковых.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящих Правил необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СНиП РК 3.02-04-2009 Административные и бытовые здания.

СН РК 1.03-06-2007 Общие Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов .

СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы.

Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом (Астана, 2008).

ПБ 13-01-92 Единые правила безопасности при взрывных работах, утвержденные Государственным Комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору Республики Казахстан, 1992 г.

Правила безопасности в газовом хозяйстве, утвержденные Государственным Комитетом по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и горному надзору Республики Казахстан 15.04.1993 г.

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов //Утверждены Госгортехнадзором Республики Казахстан 21 апреля 1994 г.

Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя, утвержденные приказом и.о. Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 31 июля 2007 г. № 184-п.

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ), утвержденные приказом Председателя Комитета по государственному энергетическому надзору Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 17 июля 2008 г. № 11-П.

СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения.

ГОСТ 12.1.003-83 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.2.022-80 Система стандартов безопасности труда. Конвейеры. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.086-83 Система стандартов безопасности труда. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации.

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.3.028-82 Система стандартов безопасности труда. Процессы обработки абразивным и эльборовым инструментом. Требования безопасности.

ГОСТ 12.4.013-85 Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия.

ГОСТ 12.4.044-87 Система стандартов безопасности труда. Костюмы женские для защиты от повышенных температур. Технические условия.

ГОСТ 12.4.045-87 Система стандартов безопасности труда. Костюмы мужские для защиты от повышенных температур. Технические условия.

ГОСТ 12.4.050-78 Обувь специальная валяная для защиты от повышенных температур. Технические условия.

ГОСТ 2103-89 Конвейеры ленточные передвижные общего назначения. Технические условия.

ГОСТ 3560-73 Лента стальная упаковочная. Технические условия.

ГОСТ 6113-84 Прессы шнековые горизонтальные для керамических изделий. Технические условия.

ГОСТ 7090-72 Дробилки молотковые однороторные. Технические условия.

ГОСТ 8179-98 Изделия огнеупорные. Отбор образцов и приемочные испытания.

ГОСТ 10512-93 Сепараторы магнитные и электромагнитные. Общие технические условия.

ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия.

ГОСТ 24717-2004 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 30581-98 Питатели качающиеся. Общие технические условия.

3 Площадки предприятий, здания и сооружения

3.1 Устройство и содержание площадок предприятий, производственные здания и сооружения промышленности строительной керамики должны удовлетворять требованиям СН РК 1.03-06-2007.

3.2 Эксплуатация производственных зданий и сооружений на предприятиях промышленности строительной керамики должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов, санитарно-эпидемиологических правил и норм.

4 Склады сырья, топлива, материалов и готовой продукции

4.1 Склады сырья

4.1.1 Устройство и эксплуатация мостовых грейферных кранов в складах сырья должны соответствовать требованиям Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

4.1.2 При ремонте грейфера мостового крана непосредственно в складе сырья грейфер должен быть установлен на площадке, очищенной от сырьевых материалов, с ровной без выбоин поверхностью.

Площадка должна быть ограждена инвентарными ограждениями по ГОСТ 23407 и оборудована запрещающими знаками безопасности Г03 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026.

4.1.3 Площадки для обслуживания приемных бункеров должны быть ограждены. Ограждения должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

Загрузка материалов в бункер краном во время присутствия людей на площадках приемных бункеров запрещается.

4.1.4 Склады сырья должны быть оснащены автоматической звуковой сигнализацией (электрическим звонком или сиреной), предупреждающей о подаче вагонов в склад.

4.1.5 Во время подачи вагонов в склад сырья работа мостового грейферного крана должна быть прекращена.

4.1.6 Вагоны, находящиеся под загрузкой или выгрузкой, должны быть закреплены тормозными башмаками.

4.1.7 Запрещается находиться в складах сырья и на площадках приемных бункеров в зоне пересечения мостовых грейферных кранов.

4.2 Хранение жидкого топлива

4.2.1 Площадки для слива жидкого топлива должны быть оборудованы светильниками во взрывозащищенном исполнении.

4.2.2 Подогрев мазута в цистернах открытым паром следует производить через устройство для подогрева открытым паром, а слив мазута – после перекрытия подачи пара.

4.2.3 Работы по осмотру, очистке и ремонту, связанные с пребыванием людей внутри резервуаров, следует производить при температуре воздуха в резервуарах не выше 40 °С по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31, 15.5.12 и 15.7.6). Выполнение работ внутри резервуаров без наряда-допуска запрещается.

4.2.4 Перед спуском людей в резервуар необходимо:

- освободить его от мазута;
- исключить возможность подачи мазута и пара в резервуар, для чего следует закрыть задвижки или вентили на трубопроводах, подающих мазут и пар;
- вывесить на задвижках или вентилях запрещающие знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;
- отключить привод насоса, подающего мазут в резервуар, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);
- вывесить на пусковом устройстве насоса запрещающий знак безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;
- провентилировать резервуар, отобрать пробу воздуха и произвести анализ на отсутствие взрывоопасной концентрации паров.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми инструментами, лестницами, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спасательными поясами, изолирующими шланговыми противогазами и др.) и средствами сигнализации или связи (сигнальной веревкой, переговорным устройством или радиосвязью).

При пользовании изолирующими шланговыми противогазами заборный конец шланга с фильтрующей коробкой или установка для подачи воздуха должны располагаться в зоне чистого воздуха.

4.2.5 При замере остатков мазута, осмотре, очистке и ремонте резервуаров для освещения должны использоваться аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении.

4.2.6 Очистку резервуаров следует производить скребками из дерева, резины или других неискрообразующих материалов.

4.2.7 На территории сливноналивных устройств должны быть в наличии деревянные подкладки для торможения железнодорожных цистерн.

4.2.8 Запрещается:

- использовать для освещения емкостей открытый огонь или переносные электрические светильники;
- применять скребки и инструменты из искрообразующих материалов при очистке и сливе мазута;

- спускаться в резервуары при наличии в них мазута;
- тормозить железнодорожные цистерны металлическими тормозными башмаками на территории сливноналивных устройств;
- производить слив и налив мазута при грозовых разрядах.

4.3 Хранение готовой продукции

4.3.1 Укладка на плоские поддоны кирпича и камней лицевых, кирпича и плиток кислотоупорных, пачек и ящиков с плитками для полов, фасадными и внутренней облицовки стен должна производиться вперевязку.

4.3.2 Поддоны с изделиями на складе или на площадке следует устанавливать рядами не более чем в два яруса.

Высота рядов поддонов с изделиями не должна превышать:

- для кирпича и камней лицевых - 1,5 м;
- для кирпича и плиток кислотоупорных - 2,0 м;
- для упакованных керамических плиток для полов, фасадных и внутренней облицовки стен - 1,6 м;
- для керамических плиток, изготовленных методом литья - 0,75 м.

Контейнеры с керамическими трубами необходимо устанавливать в один ярус.

При укладке керамических труб в штабеля высота штабелей не должна превышать 1,5 м.

Ширина проходов между рядами поддонов и контейнеров с изделиями должна быть не менее 0,8 м, а расстояние между поддонами и контейнерами в ряду - 0,1 м.

4.3.3 Трубы в штабеле или в контейнере должны быть одного типоразмера и укладываться горизонтальными рядами. Нижний ряд труб должен быть уложен на деревянные подкладки.

В каждом горизонтальном ряду раструбы труб должны расширяться в одну сторону, а в сопряженных горизонтальных рядах - раструбами в противоположные стороны.

4.3.4 Во избежание раскатывания труб штабели должны быть ограждены с двух сторон стационарными стойками на всю высоты штабелей.

4.3.5 Плитки керамические и кислотоупорные изделия, отправляемые потребителям вместе с поддонами, должны крепиться к поддону стальной упаковочной лентой по ГОСТ 3560.

4.3.6 Изделия санитарные керамические, упакованные в деревянные решетчатые ящики, следует укладывать в штабеля вперевязку. Высота штабелей не должна превышать 2 м.

4.3.7 Насадки кислотоупорные керамические (имеющие форму цилиндров) без упаковки следует укладывать на торцы вперевязку в штабель в виде пирамиды.

4.3.8 Высота штабелей трубчатых фильтров, насадок кислотоупорных керамических и капсул без упаковки не должна превышать 1,5 м.

4.4 Хранение материалов

4.4.1 Приемка, укладка, хранение и транспортирование огнеупорного кирпича должны производиться по ГОСТ 8179 и ГОСТ 24717.

4.4.2 Транспортирование огнеупорного кирпича внутри предприятия должно производиться в пакетах на поддонах или в контейнерах.

4.4.3 Битое стекло следует хранить в отдельных отсеках склада или в штабелях на специально отведенных площадках.

Транспортировать битое стекло внутри предприятия следует в кубелях, исключающих просыпание осколков стекла.

4.4.4 Погрузочно-разгрузочные работы с битым стеклом должны быть механизированы.

4.4.5 Бочки с жидким стеклом должны устанавливаться пробкой вверх. При хранении бочек в горизонтальном положении их следует закрепить башмаками.

4.4.6 Крышки люков у емкостей для жидкого стекла размером более 0,3 м х 0,3 м должны закрываться на замок. Порядок хранения ключа от замка должен устанавливать ответственный руководитель работ.¹⁾

4.5 Бункеры

4.5.1 Открытые проемы бункеров по периметру должны быть ограждены в соответствии с СН РК 1.03-06-2007 (11.3.13) и иметь металлические решетки. Решетки с взаимно перекрещивающимися стержнями должны иметь размер ячеек не более 350 мм х 350 мм, а с параллельно установленными стержнями - иметь расстояние между ними не более 170 мм. Стержни допускается изготавливать из рельсов и проката фасонного, прямоугольного и круглого сечения.

Бункеры, заполняемые материалами с автомобильного или железнодорожного транспорта, со стороны загрузки должны иметь отбойный брус высотой не менее 0,6 м.

4.5.2 Негабаритные куски материала на решетках бункеров следует измельчать с помощью рыхлителей, бутобоев и других устройств.

4.5.3 При доставке сырьевых материалов железнодорожным и автомобильным транспортом запрещается:

- движение железнодорожного состава и автотранспорта вдоль бункеров со скоростью более 5 км/ч;
- разгрузка вагонов в бункеры при движении состава;
- присутствие людей в зоне опрокидывания вагонов-думпкаров;
- очистка железнодорожных путей при подаче состава.

4.5.4 Бункеры для пылящих материалов должны быть подключены к аспирационным системам с аппаратами для очистки воздуха.

4.5.5 Люки бункеров должны быть оборудованы решетками с ячейками размером не более 100 мм х 100 мм и иметь крышки. Решетки люков должны запираются на замок.

4.5.6 Крышки люков и узлы подсоединения течек и питателей к бункерам должны иметь уплотнения, исключающие выбивание пыли в производственные помещения.

4.5.7 Бункеры должны быть оборудованы устройствами для ликвидации сводообразований и зависаний материалов (электровибраторами, ворошителями и др.). Допускается устранять сводообразования и зависания материалов деревянными шестами. При этом шесты следует опускать в бункеры через ячейки решеток люков.

4.5.8 Работы по осмотру, очистке и ремонту, связанные с пребыванием людей внутри бункеров, должны производиться при температуре воздуха в бункерах не выше 40 С по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

¹⁾ В дальнейшем по тексту настоящих Правил, где будет указание о запираании на замок решеток или крышек люков, порядок хранения ключа указываться не будет, но его следует считать таким, какой указан в данном пункте.

4.5.9 Перед спуском людей в бункер необходимо:

- исключить возможность загрузки бункера материалами с автомобильного или железнодорожного транспорта, для чего выставить наблюдающего за движением транспорта по надбункерной площадке и включить запрещающие загрузку бункера сигналы светофора или световые сигналы;

- закрыть шиберы загрузочных течек;

- освободить бункер от находящегося там материала;

- отключить и затормозить загрузочное и разгрузочное оборудование (конвейеры, питатели, дозаторы и другое) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);

- вывесить на пусковых устройствах этого оборудования запрещающие знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми для ведения работ средствами механизации, приспособлениями, инструментами, лестницами, трапами, настилами и средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, респираторами, очками, предохранительными поясами и др.).

4.5.10 Для освещения внутри бункеров следует применять переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В.

4.5.11 Запрещается:

- спускать людей в бункер для ликвидации сводообразований и зависаний материалов;

- производить осмотр, очистку и ремонтные работы, связанные с пребыванием людей внутри бункера без наряда-допуска.

5 Производственные (технологические) процессы

5.1 Разработка месторождений сырья должна производиться в соответствии с требованиями Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом.

5.2 При организации и ведении технологических процессов:

- метеорологические условия в рабочей зоне производственных помещений должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005;

- содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных по ГОСТ 12.1.005;

- уровни звукового давления и эквивалентные уровни звука на рабочих местах не должны превышать установленных по ГОСТ 12.1.003;

- очистка выбрасываемых в атмосферу газов и запыленного воздуха должна производиться в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическим нормами и правилами;

- уровни общей и местной вибрации на рабочих местах по ГОСТ 12.1.012.

5.3 На предприятиях должен быть организован постоянный контроль за взрывоопасностью отходящих газов из сушилок и печей, использующих в качестве топлива газ, автоматическими газоанализаторами. При их отсутствии порядок контроля устанавливается инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

5.4 Аэродинамический режим работы сушилок и печей независимо от их назначения и конструкции должен быть отрегулирован так, чтобы сушилки и печи работали под разрежением.

5.5 Контроль за происходящими технологическими процессами в сушилках и печах должен быть дистанционным с пультов управления.

5.6 Температура полуфабрикатов и изделий, поступающих для ручной сортировки и перекладки, не должна превышать 40 °С.

5.7 При организации и ведении технологических процессов, связанных с применением вредных веществ, следует соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.1.007.

5.8 Глазурование изделий при помощи пульверизаторов или центробежных дисковых распылителей должно производиться в специальных камерах, подсоединенных к аспирационным системам с аппаратами для очистки воздуха.

5.9 Увлажнять битые керамические изделия перед подачей в дробильное оборудование следует при помощи форсунок или душирующих устройств.

5.10 Узлы перегрузки пылящих материалов должны быть оборудованы укрытиями, подсоединенными к аспирационным системам с аппаратами для очистки воздуха.

5.11 Отбор отпрессованных изделий от прессов всех конструкций, а также разъем гипсовых форм для литья санитарных керамических изделий на стендах должны быть механизированными.

6 Установка и эксплуатация производственного оборудования и технологических линий

6.1 Общие требования

6.1.1 Установка и эксплуатация абразивного инструмента должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.028.

6.1.2 Гидравлические приводы и входящие в них устройства должны соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 12.2.086.

6.1.3 Работы, выполняемые внутри печей, боровов, газоходов, сушильных и пылеосадительных камер, барабанов мельниц, сушильных барабанов и т. п. следует производить при температуре воздуха в них не выше 40 °С. При температуре воздуха 40 °С рабочие места должны быть оборудованы обдувочными вентиляторами, а рабочие обеспечены специальной одеждой по ГОСТ 12.4.044, ГОСТ 12.4.045 и специальной обувью по ГОСТ 12.4.050.

При температуре воздуха 40 °С и тепловом излучении от $4,2 \times 10^3$ Вт/м² время пребывания не должно превышать 15 мин с последующим десятиминутным перерывом для отдыха в специально отведенных помещениях с местами для лежания. При температуре воздуха выше 40 °С работа запрещается.

6.1.4 Температура наружных поверхностей оборудования и ограждений на рабочих местах не должна превышать 45 °С.

6.1.5 При установке сетчатых ограждений, предохраняющих обслуживающий персонал от соприкосновения с движущимися частями оборудования, расстояния от опасных мест до ограждений должны соответствовать требованию СН РК 1.03-06-2007 (П.2.13 Приложения П).

6.2 Машины дробильные

6.2.1 Общие требования

6.2.1.1 Дробильные машины должны быть оборудованы системами звуковой и световой сигнализации (электрозвонками, электролампами), обеспечивающими двухстороннюю сигнальную связь площадок для обслуживания приемных и транспортирующих устройств с пультом управления (местом пуска) дробильных машин.

Площадки для обслуживания приемных и транспортирующих устройств должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.2.1.2 При установке дробильных машин на открытых площадках их следует располагать под навесом, защищающим работающих от атмосферных осадков.

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

6.2.1.4 Персонал, обслуживающий дробильные машины, должен быть обеспечен специальными приспособлениями (крючками, клещами и т. п.) для извлечения из камеры дробления кусков материала или случайно попавших недробимых предметов и очками защитными типа ЗН по ГОСТ 12.4.013.

6.2.1.5 Средний и капитальный ремонт дробильных машин следует производить по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

6.2.1.6 Запрещается:

- во время работы дробильных машин проталкивать и извлекать застрявшие куски материала или случайно попавшие недробимые предметы, а также ликвидировать завалы в камерах дробления в течках;

- устанавливать над приемными отверстиями дробильных машин, лестницы и площадки для их обслуживания;

- эксплуатировать дробильные машины при отсутствии или неисправности защитных ограждений и системы сигнализации.

6.2.2 Дробилки щековые

6.2.2.1 Клиноременные передачи приводов щековых дробилок должны быть ограждены сетчатыми ограждениями.

6.2.2.2 Приемные отверстия должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями высотой не менее 1 м.

6.2.3 Дробилки валковые и вальцы

6.2.3.1 Валки дробилок и вальцов должны быть ограждены сплошным металлическим кожухом, имеющим приемное отверстие.

6.2.3.2 Валковые дробилки и вальцы должны быть оборудованы устройствами, автоматически отключающими их приводы с подачей звукового сигнала при заклинивании валков.

После отключения привода валковой дробилки или вальцов необходимо:

- отключить привод в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);

- на пусковое устройство привода вывесить запрещающий знак безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;

- повернуть вручную валки в обратном направлении и изъять заклинившиеся куски материала или случайно попавшие недробимые предметы.

6.2.4 Дробилки молотковые

6.2.4.1 Молотковые дробилки должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 7090.

6.2.4.2 Приемные отверстия молотковых дробилок должны быть оборудованы защитными козырьками.

6.2.4.3 В системе управления дробилкой должна быть предусмотрена блокировка, обеспечивающая включение грузочных машин после достижения ротором дробилки рабочей скорости вращения.

6.3 Бегуны

6.3.1 Чаша бегунов должна быть закрыта сплошным металлическим кожухом, подсоединенным к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

Для осмотра и проверки крепления катков, направляющих скребков и других деталей в кожухе должны быть оборудованы смотровые люки с плотно закрывающимися крышками, сблокированными с приводом бегунов так, чтобы при их открывании привод бегунов автоматически отключался.

6.3.2 Зубчатые передачи, валы и соединительные муфты приводов бегунов должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.3.3 Приемки бегунов должны быть ограждены по периметру и оборудованы лестницами в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (11.3.13 и 11.3.17).

6.3.4 Для обслуживания привода бегунов при верхнем его расположении должна быть оборудована площадка и установлена лестница, соответствующие требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

6.3.5 Перед пуском бегунов необходимо убедиться в отсутствии людей внутри кожуха и проверить надежность крепления катков, направляющих скребков и других деталей.

6.4 Шаровые мельницы

6.4.1 Общие требования

6.4.1.1 Барабаны шаровых мельниц (кроме мельниц с периферической загрузкой) со стороны проходов должны быть ограждены сетчатыми ограждениями, выполненными из отдельных секций.

Высота ограждений для мельниц с диаметром барабана от 1,2 м и более не должна быть менее 1,8 м, а с диаметром от 0,8 до 1,2 м - 1,5 м.

Барабаны мельниц диаметром менее 0,8 м следует ограждать полностью со всех сторон.

Расстояние от пола помещения до нижней части ограждений не должно быть более 0,2 м.

Дверцы в ограждениях должны быть заблокированы с приводами мельниц так, чтобы при их открывании приводы автоматически отключались.

6.4.1.2 Зубчатые передачи, муфты и валы приводов мельниц должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а клиноременные передачи - сетчатыми ограждениями.

6.4.1.3 Днища барабанов мельниц со стороны цапфовых подшипников следует ограждать сплошными металлическими ограждениями. Радиус ограждения должен превышать радиус барабанов мельницы не менее чем на 100 мм.

6.4.1.4 Работы, выполняемые внутри барабанов мельниц, должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

Выполнение работ внутри барабанов мельниц без наряда-допуска запрещается.

6.4.1.5 Перед началом работ, выполняемых внутри барабана мельницы, необходимо:

- освободить его от размалываемого материала и мелющих тел;
- проверить надежность действия тормозного устройства и затормозить барабан;
- отключить привод мельницы в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);

- вывесить на пусковом устройстве привода запрещающий знак безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми для ведения работ средствами механизации, приспособлениями, инструментами, лестницей, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, очками, рукавицами).

6.4.1.6 Эксплуатация мельниц запрещается при:

- неисправной блокировке ограждений;
- снятых или незакрепленных ограждениях;
- неисправных тормозных устройствах;
- выделении через неплотности крышек люков и болтовые отверстия размалываемого материала;
- наличии трещин на днищах.

6.4.2 Мельницы шаровые мокрого помола

6.4.2.1 Крышка загрузочного люка должна иметь уплотнение.

6.4.2.2 Для открывания крышки загрузочного люка и загрузки мелющих тел и материалов в мельницу должна быть оборудована площадка и установлена к ней лестница, соответствующие требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

6.4.2.3 Открывать крышку загрузочного люка разрешается при отсутствии избыточного давления в барабане мельницы.

6.4.2.4 Для ликвидации возможного избыточного давления в барабане мельницы необходимо:

- барабан установить так, чтобы отверстие для выравнивания возможного избыточного давления с атмосферным находилось в верхнем положении;
- открыть и прочистить отверстие от размалываемого материала и выровнять возможное избыточное давление в барабане с атмосферным;
- закрыть отверстие.

6.4.2.5 Перед открыванием загрузочного люка мельница должна быть установлена таким образом, чтобы люк был в верхнем положении.

6.4.2.6 Доставка материалов и мелющих тел для загрузки в мельницу должна производиться в кубелях.

6.4.2.7 Запрещается:

- применять сжатый воздух для ускорения слива шликера из барабанов шаровых мельниц;
- находиться на барабане во время открывания загрузочного люка.

6.4.3 Мельницы шаровые сухого помола с периферической разгрузкой

Кожухи шаровых мельниц сухого помола с периферической разгрузкой должны быть подсоединены к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.4.4 Мельницы шахтные

6.4.4.1 Шахтные мельницы должны быть оборудованы аспирационной системой с аппаратами для очистки воздуха.

6.4.4.2 Трубопровод для подачи теплоносителя в мельницу, а также корпус мельницы должны быть теплоизолированы.

6.4.4.3 Крышка люков и фланцевые соединения мельниц должны быть уплотнены так, чтобы полностью исключалась возможность выделения пыли в производственное помещение.

6.4.4.4 Ремонтные работы внутри корпуса шахтной мельницы должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31, 15.5.11 и 15.5.12).

6.4.4.5 Крышки люков для доступа в камеру дробления должны быть заблокированы с приводом мельницы так, чтобы при их открывании привод автоматически отключался.

6.4.4.6 Во время работы мельниц открывать крышки люков запрещается.

6.5 Дезинтеграторы

6.5.1 Крышки люков в кожухе дезинтегратора должны быть заблокированы с приводами так, чтобы при их открывании приводы автоматически отключались.

6.5.2 Для улавливания металлических предметов питатель дезинтегратора должен быть оборудован электромагнитом, заблокированным с приводом питателя так, чтобы при включении электромагнита привод питателя автоматически отключался.

6.5.3 Очистка электромагнитов от металла должна производиться только после отключения и остановки питателя.

6.6 Глинорастиратели

6.6.1 Чаша глинорастирателя сверху должна быть закрыта решеткой с размером ячеек не более 35 мм х 35 мм.

6.6.2 Тарель, зубчатый венец тарели, соединительные муфты и муфта включения должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.6.3 Крышки смотровых люков в ограждениях должны быть заблокированы с приводом тарели так, чтобы при их открывании привод автоматически отключался.

6.6.4 Для обслуживания глинорастирателя должна быть оборудована площадка и установлена лестница, соответствующие требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

Настил площадки должен располагаться на 1 м ниже верхней кромки чаши. Устраивать люки в настиле площадки запрещается.

6.7 Стругачи

6.7.1 У стругачей, загружаемых через течку, открытая часть загрузочной коробки должна быть закрыта решеткой с размером ячеек не более 35х35 мм

6.7.2 Загрузочная коробка стругача, загружаемая материалом при помощи грейферного крана, автосамосвала или ковшового погрузчика, по периметру должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (11.3.13) и иметь решетку с размером ячеек не более 350 мм х 350 мм.

Со стороны загрузки автосамосвалами или ковшовыми погрузчиками загрузочная коробка должна иметь отбойный брус высотой не менее 0,6 м.

6.7.3 Крышки люков в корпусе должны быть заблокированы с приводом стругача так, чтобы при их открывании привод автоматически отключался.

6.7.4 Во время работы стругача запрещается:

- производить очистку лопастей, препятствующих проворачиванию материала;
- извлекать куски материала из загрузочной коробки;
- производить регулировку скребка тарели.

6.8 Машины для роспуска глины (мельницы-мешалки роторные, фрезерно-метательные машины)

6.8.1 Для обслуживания машин должны быть оборудованы площадки и установлены лестницы, соответствующие требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

6.8.2 Крышки люков для удаления твердых включений (камней и случайно попадающих предметов) должны быть заблокированы с приводом машин так, чтобы при их открывании приводы автоматически отключались.

6.8.3 Для улавливания металлических предметов из машин питатели должны быть оборудованы электромагнитами, заблокированными с приводами питателей так, чтобы при выключении электромагнитов приводы питателей автоматически отключались.

Очистка электромагнита от металла должна производиться только после их отключения и остановки питателя.

6.8.4 Производить очистку карманов от твердых включений при неисправной блокировке крышек люков запрещается.

6.9 Сепараторы магнитные и электромагнитные

6.9.1 Магнитные и электромагнитные сепараторы должны соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 10512.

6.9.2 Сепараторы для переработки сухих материалов должны иметь укрытия, подсоединенные к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.9.3 Соединительные муфты и зубчатые передачи должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а клиноременные передачи - сетчатыми ограждениями.

6.10 Фильтры-прессы

6.10.1 Фильтрация шликера должна производиться на фильтр-прессах, имеющих полный комплект рам.

6.10.2 Рамы должны переноситься и устанавливаться на фильтр-прессы только за ручки (проушины), предназначенные для этой цели.

6.10.3 Положение штока зажимного устройства после зажима рам должно быть зафиксировано.

6.10.4 Каналы для отвода воды от фильтр-прессов должны быть закрыты крышками из листового рифленого металла заподлицо с полом.

6.10.5 На фильтр-прессах запрещается:

- использовать для фильтрования рваные и ветхие фильтрующие полотна;
- работать с неисправными манометрами, неисправными или неотрегулированными предохранительными клапанами и течи масла в уплотнениях гидросистемы.

6.11 Шпатомойки

6.11.1 Опорные ролики, соединительные муфты и валы привода шпатомойки должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.11.2 Водосборный колодец шпатомойки должен быть закрыт крышкой из листового рифленого металла заподлицо с полом.

6.11.3 Во время работы шпатомойки брать промываемый материал из барабана руками запрещается.

6.12 Сита и грохоты

6.12.1 Сита и грохоты для просеивания пылящих материалов должны быть заключены в кожухи, подключенные к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.12.2 Кожухи сит и грохотов не должны иметь щелей и открытых отверстий, а дверцы и места соединения течек с кожухами должны иметь уплотнения.

6.12.3 Для осмотра, очистки и ремонта сит в кожухах должны быть открывающиеся дверцы, заблокированные так, чтобы при их открывании приводы сит или грохотов автоматически отключались.

6.12.4 Валы и диски с дисбалансами должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.12.5 При удалении вручную остатков от процеживания шликера или глазури с сит рабочие должны быть обеспечены резиновыми перчатками и деревянными лопатками.

6.13 Питатели ящичные

6.13.1 Ящик или бункер питателя сверху должен быть закрыт металлической решеткой с размером ячеек не более 350 мм x 350 мм, а вал с билами - сетчатым ограждением. Ограждение бил должно быть заблокировано с приводом питателя так,

чтобы при снятом или неправильно установленном ограждении привод автоматически отключался.

6.13.2 Ролики ленты конвейера ящичного питателя и тяговые цепи должны быть ограждены сплошным металлическим ограждением, исключающим возможность доступа в пространство между верхней и нижней ветвями ленты.

6.13.3 Эксплуатация ящичного питателя при отсутствии ограждений и неисправной блокировке запрещается.

6.14 Питатели качающиеся

6.14.1 Качающиеся питатели должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 30581.

6.14.2 Подвижной лоток, поддерживающие ролики и кривошипно-шатунный механизм качающегося питателя должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.15 Питатели ленточные

6.15.1 Ленточные питатели должны соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.022.

6.15.2 Приводной вал, кривошипно-шатунный механизм и храповое колесо должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а клиноременная передача - сетчатым ограждением.

6.15.3 По обе стороны ленты должны быть установлены борта, исключающие возможность падения или просыпания материалов на пол.

6.15.4 Эксплуатация ленточных питателей при снятых или неправильно установленных ограждениях запрещается.

6.16 Питатели дисковые

6.16.1 Дисковый питатель должен быть закрыт сплошным металлическим кожухом, исключающим возможность просыпи материала и выбивание пыли в производственное помещение.

Кожух должен быть заблокирован с приводом питателя так, чтобы при снятом или неправильно установленном кожухе привод автоматически отключался.

6.16.2 Кожух дискового питателя должен быть подсоединен к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.16.3 Соединительные муфты привода питателя должны быть ограждены сплошным металлическим ограждением.

6.16.4 Разгрузочная течка должна быть оборудована люком с крышкой для очистки налипшей массы со стенок течки.

6.16.5 Усилие, прилагаемое при регулировании сбрасывающего ножа или перекрывании шиберов, не должно превышать 60 Н.

6.16.6 Во время работы питателя очищать диск и течку от налипшего материала запрещается.

6.17 Питатели винтовые

6.17.1 Соединительные муфты питателей должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.17.2 Питатели должны быть оборудованы устройствами, автоматически отключающими их приводы при перегрузках.

6.17.3 Узлы соединения питателей с бункерами должны исключать просып материалов и выбивание пыли в производственные помещения.

6.17.4 Питатель должен быть оборудован устройством, позволяющим перекрывать загрузочное отверстие.

Усилие, прилагаемое при закрывании и открывании устройства, перекрывающего загрузочное отверстие питателя, не должно превышать 60 Н.

6.17.5 Эксплуатировать питатель с открытым винтом или с неисправным устройством для перекрывания загрузочного отверстия запрещается.

6.18 Смесители лопастные

6.18.1 Корпуса смесителей с пароувлажнением массы должны быть закрыты сплошными металлическими кожухами, имеющими приемные отверстия и плотно закрывающиеся смотровые люки.

6.18.2 Корпуса смесителей без пароувлажнения массы допускается закрывать сплошным металлическим кожухом на одну треть их длины со стороны загрузки, а остальную часть - металлической решеткой с размером ячеек не более 35 мм x 35 мм.

6.18.3 Смесители для перемешивания пылящих материалов без пароувлажнения должны быть подсоединены к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.18.4 Крышки смотровых люков должны быть заблокированы с приводом смесителя так, чтобы при их открывании привод автоматически отключался.

6.19 Смесители бегунковые

6.19.1 Перемешивающий механизм смесителя должен быть огражден сплошным металлическим кожухом, подсоединенным к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.19.2 Дверцы в кожухе должны быть заблокированы с приводом бегункового смесителя так, чтобы при их открывании привод автоматически отключался.

6.19.3 Работы по осмотру, очистке и ремонту, связанные с пребыванием людей внутри кожуха, должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

6.19.4 Эксплуатация смесителей с неисправными аспирационной системой и блокировкой дверок в кожухе запрещается.

6.20 Мешалки винтовые

6.20.1 Бассейны мешалок сверху должны быть закрыты сплошными металлическими или железобетонными перекрытиями.

6.20.2 Бассейны мешалок, выступающие над поверхностью пола помещения более 0,3 м, должны быть ограждены по периметру в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (11.3.13).

6.20.3 Люки в перекрытиях бассейнов мешалок должны быть оборудованы решетками с ячейками размером не более 100 мм х 100 мм и иметь крышки.

Решетки люков следует запирать на замок.

6.20.4 Отбирать пробы шликера и глазури из бассейнов мешалок необходимо с помощью ковша. Длина ручки ковша должна позволять брать пробы, не опуская рук в бассейн через решетку.

6.20.5 Люк для спуска рабочих в бассейн должен быть размером не менее 0,8 м х 0,8 м.

6.20.6 Переносные лестницы для спуска людей в бассейн должны иметь захваты и фиксаторы для их крепления в опущенном положении.

6.20.7 Работы по осмотру, очистке и ремонту, связанные с пребыванием людей внутри бассейнов винтовых мешалок, должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

Выполнение работ, связанных с пребыванием людей внутри бассейнов винтовых мешалок, без наряда-допуска запрещается.

6.20.8 Перед спуском людей в бассейн винтовой мешалки необходимо:

- исключить возможность загрузки бассейна мешалки материалами, для чего отключить загрузочное оборудование (конвейеры, питатели, дозаторы и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);

- отключить привод мешалки в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);

- освободить бассейн от шликера;

- закрыть задвижки на трубопроводах, подающих шликер;

- вывесить на пусковых устройствах мешалки и загрузочного оборудования запрещающие знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;

- вывесить на задвижках запрещающие знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026.

6.20.9 При работе в бассейнах следует применять переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В.

6.20.10 Для производства очистных и ремонтных работ, связанных с подъемом грузов, над винтовыми мешалками должны быть установлены грузоподъемные машины.

6.21 Насосы мембранные

6.21.1 Соединительные муфты мембранных насосов должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а кривошипно-шатунные механизмы - сетчатыми ограждениями.

6.21.2 Эксплуатация насосов при неисправных манометрах, неисправных или неотрегулированных предохранительных клапанах и течи шликера через уплотнения запрещается.

6.22 Насосы вакуумные

6.22.1 Выхлопные трубы масляных вакуумных насосов должны быть выведены за пределы производственных помещений.

6.22.2 Клиноременные передачи приводов вакуумных насосов должны быть ограждены сетчатыми ограждениями, а соединительные муфты - сплошными металлическими ограждениями.

6.23 Прессы пластического формования

6.23.1 Общие требования

6.23.1.1 Прессы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией (электровзвонками, электролампами) для предупреждения о пуске их в работу.

6.23.1.2 Загрузочные воронки прессов с диаметром цилиндра более 0,25 м по периметру должны быть ограждены прочно закрепленными бортами из листового металла с таким расчетом, чтобы расстояние от винта до верхней кромки борта составляло не менее 0,7 м.

Проталкивание массы в приемную коробку пресса, очистку вакуум-камеры, питательных валков и лопастей шнека следует производить только при выключенной фрикционной муфте и отключенном электродвигателе привода пресса от электропитающей сети.

6.23.1.3 Зубчатые передачи, муфты и валы должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а клиноременные передачи - сетчатыми ограждениями.

6.23.1.4 Запрещается:

- пользоваться ртутными вакуумметрами;
- эксплуатировать прессы с неисправными приборами для измерения давления массы в прессовых головках.

6.23.2 Прессы шнековые (винтовые) горизонтальные для керамических изделий

6.23.2.1 Прессы шнековые горизонтальные для керамических изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 6113.

6.23.2.2 Крышки смесителей прессов и дверцы в кожухах должны быть заблокированы с приводами прессов так, чтобы при открывании приводы автоматически отключались.

6.23.2.3 Питающие валки со стороны проходов должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.23.2.4 Отбор отформованных изделий от прессов должен производиться механизированным способом (ленточными конвейерами, автоматами).

6.23.3 Прессы трубные вертикальные

6.23.3.1 Подъемный механизм подвижного стола должен быть огражден сетчатым ограждением.

6.23.3.2 Масса противовесов подвижных столов должна соответствовать массе формируемых труб.

6.23.3.3 При ремонтных работах подвижной стол должен быть надежно закреплен в одном из крайних его положений.

6.23.3.4 Механизмы верхних оправочных устройств необходимо ограждать сетчатыми ограждениями.

6.23.3.5 Захват кантователя должен надежно удерживать трубу и исключать возможность ее падения во время переворачивания и перемещения.

6.23.3.6 Запрещается:

- эксплуатировать пресс при неисправных манометрах, неисправных или неотрегулированных предохранительных клапанах и течи масла в уплотнениях гидросистемы;

- наклоняться во время работы прессов над подвижными столами или нижними оправочными устройствами или находиться под ними;

- находиться в зоне перемещения кантователей.

6.23.4 Прессы коленно-рычажные и гидравлические для прессования керамических плиток

6.23.4.1 Наполнение баллонов (аккумуляторов давления) газом должно производиться только через специальный газовый редуктор. Ремонт баллонов под давлением запрещается.

6.23.4.2 Дверцы, закрывающие зону прессования и кожуха засыпной каретки, должны быть заблокированы с приводом пресса так, чтобы при их открывании привод автоматически отключался.

Кожух засыпной каретки должен быть подключен к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.23.4.3 Перед заменой и промывкой штампов необходимо:

- выключить фрикционную муфту;
- отключить электродвигатель привода пресса от электропитающей сети;
- на пусковое устройство пресса вывесить запрещающий знак безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;

- установить упоры в положение, препятствующее опусканию траверсы или ползуна.

6.23.4.4 Эксплуатация прессов запрещается при:

- неисправных манометрах;
- неисправных или неотрегулированных предохранительных клапанах;
- течи масла в уплотнениях гидросистемы;

- отсутствии упоров, исключающих возможность самопроизвольного опускания траверсы или ползуна при замене и промывке штампов;
- неисправной блокировке.

6.23.5 Прессы фрикционные

6.23.5.1 Фрикционные диски, маховик и клиноременная передача привода, расположенные выше 2,5 м от уровня пола, должны быть ограждены сетчатым ограждением снизу, а расположенные ниже 2,5 м от уровня пола - полностью со всех сторон.

6.23.5.2 Ведущие диски пресса следует отрегулировать так, чтобы исключить возможность самопроизвольного опускания траверсы во время смазки пуансона и отбора изделий.

6.23.5.3 Смазка пресс-формы должна производиться кистью, предназначенной для этой цели.

6.23.6 Прессы допрессовочные

6.23.6.1 Зубчатые передачи, кривошипно-шатунный и кулачковый механизмы пресса должны быть ограждены металлическими ограждениями.

6.23.6.2 Допрессовочные прессы должны быть оборудованы лотками или ленточными конвейерами для отбора отпрессованных изделий.

6.24 Автоматы для резки керамических изделий

6.24.1 Отрезной смычок автомата должен иметь ограждение, препятствующее доступу в зону резания глиняного бруса и предохраняющее обслуживающий персонал от вылетающих при резке бруса частиц.

Для удобства замены смычка или оборванной струны передняя стенка ограждения должна быть открывающейся на шарнирах и заблокированной с приводом автомата так, чтобы при ее открывании привод автоматически отключался.

6.24.2 Смычок автомата должен быть оборудован устройством, обеспечивающим удобное и безопасное натяжение струны.

6.25 Толкатели гидравлические

6.25.1 Горизонтальный участок каната для возврата штока в исходное положение должен находиться в канале, закрытом крышками из листового рифленого металла заподлицо с полом, а вертикальный - огражден сплошным металлическим ограждением.

6.25.2 Контргрузы должны быть ограждены со всех сторон от пола до верхней точки перемещения сетчатым ограждением.

6.25.3 Эксплуатация гидравлических толкателей с неисправными манометрами, неисправными или неотрегулированными предохранительными клапанами и течи масла в уплотнениях гидросистемы запрещается.

6.26 Площадки подъемные гидравлические

6.26.1 Платформа подъемной площадки должна иметь настил из листового рифленого металла и устройство для стопорения вагонеток.

6.26.2 Подъемная площадка должна быть оборудована устройством, позволяющим фиксировать платформу в верхнем положении.

6.26.3 Прямо́к подъемной площадки должен быть оборудован стационарной лестницей, соответствующей требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17).

6.26.4 Люки для доступа в прямо́к должны быть закрыты крышками из листового рифленого металла заподлицо с полом.

6.26.5 Откидные фартуки в закрытом положении следует располагать на уровне поверхности пола производственного помещения.

Зазоры между изделиями, уложенными на вагонетку, и откидными фартуками в закрытом положении не должны быть более 50 мм.

6.26.6 При накатывании вагонеток на платформу подъемной площадки и скатывании вагонеток с платформы на откатные пути головки рельсов платформы и откатного пути должны быть на одном уровне. Зазор в стыках рельсов не должен превышать 5 мм.

6.26.7 Эксплуатация гидравлических подъемных площадок с неисправными манометрами, неисправными или неотрегулированными предохранительными клапанами и течи масла в уплотнениях гидросистемы запрещается.

6.27 Конвейеры литейно-подвялочные для производства санитарных керамических изделий

6.27.1 Общие требования

6.27.1.1 Наполнение гипсовых форм шликером должно осуществляться устройством, автоматически отмеряющим дозы шликера для заливки и долива формы.

6.27.1.2 Подъемники и снижатели кареток должны быть оборудованы фиксаторами, исключающими возможность самопроизвольного их опускания во время ремонтов и уборки.

6.27.1.3 На концах рельсовых путей должны быть установлены фиксаторы, исключающие возможность падения кареток.

6.27.2 Конвейеры литейно-подвялочные для производства унитазов

6.27.2.1 Механизм приема изделий должен быть оборудован фиксаторами, исключающими возможность падения кареток.

6.27.2.2 Площадки для обслуживания конвейеров на участках наливки и слива шликера и приставки донышек должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.27.2.3 Для перехода через конвейер на участках заливки и слива шликера должны быть установлены переходные мостики, соответствующие требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.27.2.4 Запрещается:

- использовать неисправные каретки;
- переходить через конвейер по кареткам.

6.27.3 Конвейеры литейно-подвялочные для производства умывальников

6.27.3.1 Подъемники (снижатели) кареток от нижнего положения до верхней точки их перемещения должны быть ограждены сетчатыми ограждениями.

6.27.3.2 Выкатные тележки должны быть оборудованы фиксаторами, исключающими возможность падения кареток.

6.27.3.3 Запрещается использовать:

- неисправные каретки;
- рамки разъема форм с неисправными пневматическими зажимами и неисправными устройствами для удержания прикрыши.

6.27.4 Конвейеры для литья гипсовых форм

6.27.4.1 Конвейер должен соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.022.

6.27.4.2 Конвейер по всему наружному периметру должен иметь металлический борт. Нижняя часть борта должна полностью закрывать торцы роликов конвейера, а верхняя - препятствовать смещению поддонов.

6.27.4.3 Конвейеры должны быть оборудованы центрирующими устройствами, препятствующими смещению ленты за габариты барабанов и роликов.

6.27.4.4 При сборке и разборке капов и перемещении отлитых форм должны применяться грузоподъемные машины.

6.27.5 Конвейеры для декорирования керамических плиток

6.27.5.1 Держатель рамки трафарета и механизм подъема шпателей у автомата для шелкографического декорирования необходимо заблокировать так, чтобы при подъеме держателя рамки трафарета или шпателя электромагнитная муфта автоматически отключалась.

6.27.5.2 Диски, ленты и вращающиеся щетки для зачистки плиток должны быть ограждены кожухами.

6.27.5.3 Глазуровочные камеры, кожухи дисков, лент и вращающихся щеток для зачистки плиток должны быть подсоединены к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

6.28 Линии поточно-конвейерные для производства керамических плиток

6.28.1 Поточно-конвейерные линии должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (Приложение П).

6.28.2 Эксплуатация поточно-конвейерных линий, работающих на газовом топливе, должна производиться в соответствии с требованиями Правил безопасности в газовом хозяйстве.

6.28.3 Эксплуатация электропечей должна производиться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ).

6.28.4 Воздух, подаваемый для охлаждения плиток перед сортировкой, не должен попадать в рабочую зону сортировщиц.

6.28.5 Между секциями сушилок под транспортирующими органами должны быть установлены лотки для сбора случайно упавших плиток.

6.28.6 Приемно-раздаточные устройства должны соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 12.2.022.

6.29 Сушилки

6.29.1 Общие требования

6.29.1.1 Эксплуатация сушилок, работающих на газовом топливе, должна производиться в соответствии с требованиями Правил безопасности в газовом хозяйстве.

6.29.1.2 Система автоматики сушилок должна обеспечивать прекращение подачи газа при:

- недопустимом отклонении давления газа от заданного;
- нарушении тяги;
- прекращении подачи воздуха к горелкам с принудительной подачей воздуха.

6.29.1.3 Эксплуатация электросушилок должна производиться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ).

6.29.1.4 Работы по внутреннему осмотру, очистке и ремонту сушильного оборудования (каналов туннельных и камерных сушилок, пылесадительных камер, сушильных камер распылительных сушилок, барабанных сушилок, подтопок и камер смешения) должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

Выполнение работ внутри сушильного оборудования без наряда-допуска запрещается.

6.29.1.5 Для освещения внутри сушильного оборудования должны применяться переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В.

6.29.1.6 При работе сушилок на жидком топливе помещение цехового мазутного хозяйства должно удовлетворять требованиям пожарной безопасности по СНиП 2.11.03-93.

6.29.1.7 В хранилищах мазута должны быть предусмотрены приборы или устройства (автоматические, механические) для определения уровня и температуры мазута в резервуарах.

6.29.1.8 Расходные резервуары мазута, устанавливаемые в производственных зданиях, должны иметь аварийный слив.

6.29.1.9 В помещениях расходных емкостей мазута и в насосных всегда должен быть в наличии достаточный запас сухого песка в металлических ящиках.

6.29.1.10 Пролитый мазут необходимо убирать немедленно, а места разлива засыпать песком.

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

Для отогрева труб, арматуры и резервуаров мазутного хозяйства следует применять пар или горячую воду с температурой не более 100 °С.

6.29.1.12 Мазутопроводы, ведущие к топкам, должны быть оборудованы запорными устройствами. Магистральные мазутопроводы следует размещать на расстоянии не менее 2 м от форсунок.

6.29.2 Сушилки универсальные кареточные СУ-1 и СУ-2

6.29.2.1 Установка изделий на каретки сушилок должна производиться после остановки подъемника в крайнем нижнем положении.

6.29.2.2 Для предупреждения выбивания теплоносителя в производственные помещения соединения коробок и стекол окон должны быть уплотнены.

6.29.2.3 Подъемники (снижатели) кареток от зоны загрузки (выгрузки) до верхней точки их перемещения должны быть ограждены сетчатыми ограждениями.

6.29.2.4 На концах швеллеров, по которым перемещаются каретки, а также на площадках подъемников и снижателей должны быть установлены фиксаторы, исключающие возможность падения кареток.

6.29.3 Сушилки распылительные

6.29.3.1 Распылительные сушилки должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (Приложение П).

6.29.3.2 Верх распылительных сушилок по периметру должен быть огражден в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.29.3.3 Для наблюдения за процессом горения в вертикальных топках должны быть предусмотрены специальные устройства, позволяющие оператору вести наблюдения, не находясь под топками.

6.29.3.4 Оставлять работающую сушилку без присмотра запрещается.

6.29.3.5 Перед выполнением ремонтных работ в сушильной камере должна быть очищена внутренняя поверхность от наростов высохшего шликера.

6.29.3.6 Очистку внутренней поверхности сушильной камеры от наростов шликера следует производить струей воды через люки или при помощи скребков с подвесной люльки.

6.29.3.7 Перед спуском людей в сушильную камеру необходимо:

- запорное устройство на подводящем шликеропроводе закрыть и на нем вывесить запрещающий знак безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;

- установить заглушку на подводящем газопроводе после запорного устройства;
- оставить в открытом положении продувочные свечи после отключения газопровода;
- осветить камеру переносными электрическими светильниками;
- штанги с форсунками изъять;
- проверить, чтобы лебедки, канаты и люльки для спуска людей соответствовали требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми для ведения работ средствами механизации, приспособлениями, инструментами, лестницами, настилами, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, касками, респираторами, очками, предохранительными поясами и др.) и средствами сигнализации или связи (сигнальной веревкой, переговорным устройством или радиосвязью).

6.29.3.8 Люльки для спуска работающих в сушильную камеру следует оборудовать сидениями и устройствами для хранения и крепления инструментов (карманами, хомутами и др.).

6.29.3.9 Люльки должны быть ограждены по периметру ограждениями высотой не менее 1,2 м с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,6 м. Способ подвешивания люльки должен исключать возможность ее опрокидывания.

6.29.3.10 Перед спуском люльки в сушильную камеру должны быть проверены:

- надежность крепления лебедки;
- надежность крепления стального каната на барабане лебедки;
- исправность стального каната, блоков, тормозов и привода лебедки.

6.29.3.11 Очистку наростов шликера следует производить сверху вниз горизонтальными уступами по всему периметру сушильной камеры. Предварительно должно быть очищено перекрытие сушильной камеры вокруг люка.

6.29.3.12 При очистке наростов необходимо устанавливать люльку в таком положении, чтобы она не находилась в зоне возможного обрушения налипшего слоя.

6.29.3.13 Сходить с люльки на слой порошка или материала, образовавшийся в результате чистки внутренней поверхности сушильной камеры, запрещается.

6.29.4 Сушилки туннельные

6.29.4.1 Двери туннельных сушилок должны быть уплотнены прокладками из негорючего материала.

6.29.4.2 Каналы в туннельных сушилках должны быть перекрыты металлическими решетками с ячейками размером не более 50 мм x 50 мм.

6.29.4.3 Каждый наклоненный путь туннельных сушилок должен быть оборудован отсекателем (остановом), позволяющим удерживать состав вагонеток на наклонном пути.

6.29.4.4 Туннельные сушилки должны быть оборудованы устройствами (толкателями) для проталкивания состава вагонеток в туннелях.

6.29.4.5 Между загрузочной и выгрузочной сторонами каждого туннеля должна быть установлена двухсторонняя световая сигнализация (электролампы).

6.29.4.6 Вертикально открывающиеся двери туннельных сушилок должны быть уравновешены противовесами. Усилие, прилагаемое для открывания дверей, не должно превышать 60 Н.

6.29.4.7 Канаты и блоки противовесов должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а грузы - сетчатыми ограждениями от пола до верхней точки их перемещения.

6.29.4.8 Эксплуатировать туннельные сушилки с неисправными отсекателями запрещается.

6.29.5 Сушилки камерные

6.29.5.1 Паропроводы, калориферы и батареи, установленные в камерах, должны быть ограждены так, чтобы исключалась возможность ожогов рабочих.

6.29.5.2 Двери камер должны быть уплотнены прокладками из негорючего материала.

6.29.5.3 Каналы в камерах должны быть перекрыты металлическими решетками с ячейками размером не более 50 мм x 50 мм.

6.29.5.4 При съеме и установке изделий на верхние полки стеллажей должны использовать лестницы-стремянки с верхними площадками, огражденными в соответствии с СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.29.5.5 Запрещается:

- загружать изделия в сушилки с неисправными настилами и стеллажами;
- становиться на выступы в стенах камер или на вагонетки при установке и снятии изделий.

6.29.6 Сушилки барабанные

6.29.6.1 Барабанные сушилки должны быть оборудованы газопылеулавливающими установками.

6.29.6.2 Барабанные сушилки должны иметь блокировку, обеспечивающую следующий порядок пуска оборудования: разгрузочное устройство, барабанная сушилка, технологическая линия (оборудование), осуществляющая загрузку сушилки.

В случае внезапной остановки барабанной сушилки или разгрузочного устройства блокировка должна обеспечивать автоматическое отключение той части оборудования, которая осуществляет загрузку барабанной сушилки.

6.29.6.3 Топки барабанных сушилок и дымоходы должны быть теплоизолированы.

6.29.6.4 При расположении нижней части барабана сушилки на высоте 1,8 м над уровнем пола и менее подходы к нему с обеих сторон должны быть ограждены.

Ограждения должны состоять из съемных металлических секций высотой не менее 1 м, окрашенных в желтый цвет, и находиться от оси барабана сушилки на расстоянии $(R+1)$ м (где R - радиус барабана, м).

6.29.6.5 Зубчатый венец, шестерня, упорные и опорные ролики должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.29.6.6 Сопряжения барабана с загрузочной головкой или топкой и разгрузочной камерой должны быть уплотнены.

6.29.6.7 Барабанные сушилки должны быть оборудованы звуковой сигнализацией (электровзвонками, сиренами) для предупреждения персонала об их пуске.

6.29.6.8 При работе барабанных сушилок на твердом топливе удаление золы и шлака из топок должно быть механизировано.

6.29.6.9 Для обслуживания механизмов, расположенных на высоте более 1 м, должны быть оборудованы площадки и установлены лестницы, соответствующие требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

6.29.6.10 Перед внутренним осмотром и ремонтом барабанной сушилки необходимо:

- выработать материал;
- исключить возможность загрузки барабана, для чего отключить и затормозить загрузочное оборудование (конвейеры, питатели, элеваторы и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);
- вывесить на пусковых устройствах этого оборудования знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;
- на подводящем газопроводе после запорного устройства установить заглушку;
- продувочные свечи после отключения газопровода оставить в открытом положении;
- топку и барабан провентилировать.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми для ведения работ средствами механизации, приспособлениями, инструментами, лестницами, настилами, трапами, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, касками, респираторами, очками и др.).

6.29.6.11 Розжиг топок барабанных сушилок должен производиться с разрешения сменного мастера или начальника цеха.

6.29.6.12 Запрещается:

- наблюдать за горением топлива без защитных очков со светофильтрами;
- эксплуатировать барабанные сушилки при неисправных газопылеулавливающих установках.

6.30 Печи

6.30.1 Общие требования

6.30.1.1 Эксплуатация печей, работающих на газовом топливе, а также допуск персонала к их обслуживанию, должны производиться в соответствии с требованиями Правил безопасности в газовом хозяйстве.

6.30.1.2 Система автоматики печей должна обеспечивать прекращение подачи газа при:

- недопустимом отклонении давления газа от заданного;
- нарушения тяги;
- прекращении подачи воздуха к горелкам с принудительной подачей воздуха.

6.30.1.3 Разжигать печи после длительной остановки и ремонта, а также вновь построенные следует с разрешения главного инженера предприятия в присутствии начальника цеха и сменного мастера.

6.30.1.4 Розжиг печей, работающих на газовом топливе, должен осуществляться в присутствии лица, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

6.30.1.5 Отверстия в кладке печей, предназначенные для наблюдения за процессом обжига, выемки труб и т. п., должны быть оснащены плотно закрывающейся гарнитурой.

6.30.1.6 Печи, работающие на газовом топливе, должны быть оснащены запальными устройства для розжига.

6.30.1.7 При работе печей на жидком топливе, должны соблюдаться требования 6.29.1.6-6.29.1.12.

6.30.1.8 Вертикально открывающиеся двери печей должны быть уравновешены противовесами. Усилие, прилагаемое для открывания дверей, не должно превышать 60 Н.

6.30.1.9 Канаты и блоки противовесов должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями, а грузы - сетчатыми ограждениями от пола до верхней точки их перемещения.

6.30.1.10 У печей периодического действия и кольцевых состояние сводов, ходков и стен должно систематически, не реже одного раза в квартал, проверяться администрацией цеха с составлением акта о их состоянии.

6.30.1.11 Наблюдение за процессом обжига и работой горелок должно осуществляться в защитных очках по ГОСТ 12.4.013 со светофильтрами.

6.30.1.12 Ремонтные работы, выполняемые внутри печей, должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

Выполнение ремонтных работ внутри печей без наряда-допуска запрещается.

6.30.1.13 Перед началом ремонтных работ, выполняемых внутри печей, необходимо:

- освободить печь от обжигаемых изделий или материалов;

- установить заглушку на подводящем газопроводе после запорного устройства;
- оставить в открытом положении продувочные свечи после отключения газопровода;
- провентилировать печи, борова, топки, каналы, дымоходы и пылеосадительные камеры;
- отключить вентиляторы и дымососы в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);
- вывесить на пусковых устройствах этого оборудования запрещающие знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;
- осветить участки, на которых будут производиться ремонтные работы, переносными электрическими светильниками напряжением не выше 12 В.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми для ведения работ средствами механизации, приспособлениями, инструментами, трапами, настилами и средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, респираторами, очками, предохранительными поясами, касками и др.).

6.30.1.14 При работе в печах, боровах, топках и каналах двери, шиберы, заслонки и крышки люков должны быть надежно закреплены в открытом положении.

6.30.1.15 Разборка сводов и стен должна производиться с деревянного настила под руководством производителя работ.

6.30.1.16 При одновременном производстве кладки на разных высотах над работающими должны быть устроены защитные перекрытия с двойным настилом досок толщиной не менее 40 мм.

6.30.1.17 Запрещается:

- зажигать газовый факел о раскаленную кладку (футеровку);
- пользоваться факелом для освещения;
- пребывать возле топок и смотровых окон лицам, не имеющим отношения к обслуживанию печей.

6.30.2 Печи вращающиеся с барабанными холодильниками для обжига шамота

6.30.2.1 Вращающиеся печи должны иметь блокировку, обеспечивающую следующий порядок пуска оборудования: разгрузочное устройство, барабанный холодильник, вращающаяся печь, технологическая линия (оборудование), осуществляющая загрузку вращающейся печи.

В случае внезапной остановки вращающейся печи, барабанного холодильника или разгрузочного устройства блокировка должна обеспечить автоматическое отключение той части оборудования, которая осуществляет загрузку вращающейся печи.

6.30.2.2 Вращающаяся печь должна быть оборудована газопылеулавливающей установкой.

6.30.2.3 Холодный и горячий концы вращающейся печи должны иметь уплотнения.

6.30.2.4 Пылеосадительная камера должна быть герметизирована так, чтобы исключалась возможность проникания дымовых газов и пыли в производственное помещение.

6.30.2.5 Приводы печи и холодильника должны быть оборудованы тормозными устройствами, исключающими самопроизвольный поворот корпусов печи или холодильника во время внутреннего осмотра и производства ремонтных работ.

6.30.2.6 Опоры печи должны быть соединены переходными мостиками и оборудованы площадками для обслуживания опорных и упорных роликов, приводов печи. Площадки, лестницы для входа на площадку и переходные мостики должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

6.30.2.7 Опорные и упорные ролики, соединительные муфты валов и валы, зубчатые венцы и шестерни вращающихся печей и холодильников должны быть ограждены сплошными металлическими ограждениями.

6.30.2.8 Управление шиберами на газоходах печи должно быть дистанционным, с пульта управления. Устройства, применяемые для открывания и закрывания шиберов, должны иметь приспособления, надежно фиксирующие шиберы в нужном положении.

6.30.2.9 Для предупреждения о пуске и розжиге вращающейся печи должна быть предусмотрена звуковая и световая сигнализация (электрозвонки, сирены, электролампы).

Сигнализация должна обеспечивать слышимость и видимость сигналов в зоне работы обслуживающего персонала. Таблица сигналов должна быть вывешена на рабочих местах обслуживающего персонала.

6.30.2.10 Перед розжигом печь необходимо тщательно осмотреть и убедиться в отсутствии людей внутри дымоходов, пылеосадительной камеры, холодильника и печи, удалить из печи, холодильника и дымоходов посторонние предметы. Убедиться в том, что все люки и лазы надежно закрыты и заперты, а взрывные клапаны исправны.

6.30.2.11 Во избежание отравления угарным газом перед розжигом печи с площадок для обслуживания сырьевых питателей и газопылеулавливающих устройств все рабочие должны быть удалены в места, определенные технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке. Возвратиться на рабочие места эти рабочие могут только по указанию сменного мастера.

6.30.2.12 При розжиге печи запрещается стоять против смотровых окон и растопочных люков во избежание ожога от возможного выброса из них пламени. В момент розжига у головки печи должен находиться только обжигальщик материалов.

6.30.2.13 Смотровые окна в головке печи должны быть всегда закрыты. Их должен открывать только обжигальщик материалов для наблюдения за процессом обжига шамота.

6.30.2.14 Остановка печи должна производиться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

6.30.2.15 Перед входом в печи или холодильник необходимо:

- выполнить требования 6.30.1.13;
- затормозить печь и холодильник;
- отключить приводы печи, холодильника и загрузочное оборудование (конвейеры, питатели, дозатор и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11);
- вывесить на пусковых устройствах этого оборудования запрещающие знаки безопасности Г10 по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026;
- заземлить корпус печи, холодильника.

6.30.2.16 Для прохода внутри печи должны устанавливаться трапы шириной не менее 0,4 м.

6.30.2.17 В случае если футеровка отошла от корпуса печи или сместилась по периметру корпуса, ее необходимо разобрать.

6.30.2.18 Пробивка боковой штрабы (канавки) должна производиться отдельными участками длиной не более 1 м с последующим обрушением футеровки в верхней части печи над пробитой штрабой.

6.30.2.19 При обрушении верхней части футеровки рабочие должны находиться под очищенной от футеровки частью корпуса печи либо под футеровкой, не подлежащей выломке.

6.30.2.20 Инвентарные подмости, используемые при ремонтных работах, должны быть устойчивы, располагать их в печи следует за пределами возможного падения обрушаемой футеровки.

6.30.2.21 Инвентарные металлические распоры (домкраты) перед применением должны быть осмотрены и смазаны. Их следует устанавливать на расстоянии от 0,50 м до 1,25 м один от другого таким образом, чтобы вращение оправок всех последовательно устанавливаемых распоров производилось только в одну сторону. После установки последнего распора необходимо проверить натяжку ранее установленных.

6.30.2.22 Рабочие, не участвующие в установке распоров и креплении футеровки, должны быть удалены из печи.

6.30.2.23 Перед очередным поворотом печи производитель работ должен осмотреть уложенную футеровку и проверить надежность ее крепления. Если в кладке футеровки есть дефекты, а также недостатки в креплении футеровки распорами, поворачивать печь до их устранения запрещается.

6.30.2.24 После поворота печи производитель работ должен осмотреть уложенную футеровку и проверить надежность ее крепления и только тогда дать разрешение на продолжение работ по футеровке.

6.30.2.25 Демонтаж и удаление распоров из печи при футеровочных работах следует производить под руководством производителя работ.

6.30.2.26 Подачу в печь и удаление из нее футеровочных материалов необходимо производить механизированным способом.

6.30.2.27 Запрещается:

- разрушать привары во вращающейся печи с помощью водяной струи;

- спускаться в пылеосадительную камеру при наличии в ней пыли;
- применять при креплении футеровок вращающихся печей деревянные распоры.

6.30.2.28 Транспортные средства для вывоза пыли из пылеосадительных камер должны быть оборудованы несгораемыми кузовами (бункерами).

6.30.2.29 Открывание шиберных, секторных или других затворов, через которые выгружается пыль из пылеосадительных камер, должно осуществляться с площадки для их обслуживания.

Находиться в кузове (бункере) транспортного средства во время погрузки запрещается.

6.30.3 Печи вращающиеся для варки фритты

6.30.3.1 Привод печи должен быть оборудован тормозным устройством, исключающим самопроизвольный поворот корпуса печи во время производства ремонтных работ.

6.30.3.2 Открывание, закрывание и уплотнение крышки загрузочного люка, установку загрузочной воронки для загрузки печи шихтой следует производить с площадки для обслуживания печи при нахождении загрузочного люка в верхнем положении.

Площадка должна соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.30.3.3 Бассейн для слива фритты должен быть заполнен водой и иметь крышку, открывающуюся только во время опускания и подъема ковша.

6.30.3.4 Для предупреждения попадания пара в производственное помещение во время слива фритты сливной бассейн должен быть оборудован укрытием и местной вытяжной вентиляцией.

6.30.3.5 Транспортировать шихту к фриттоварочным печам следует в кубелях при помощи грузоподъемных машин.

6.30.4 Печи туннельные

6.30.4.1 Туннельная печь должна быть оборудована толкателем для проталкивания состава вагонеток в печи.

6.30.4.2 Загрузочная и выгрузочная стороны печи должны быть оборудованы двухсторонней звуковой и световой сигнализацией (электрозвонками, сиренами, электролампами). Двери печи должны открываться только во время загрузки и выгрузки вагонеток.

6.30.4.3 Пряжки для вентиляционного оборудования, лестничные марши для спуска обслуживающего персонала в подпечный коридор и сам коридор должны иметь освещение напряжением не выше 12 В. Пряжки должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (11.3.13).

6.30.4.4 Для обслуживания горелок, расположенных выше 1,5 м от уровня пола, должны быть оборудованы площадки и установлены лестницы, соответствующие СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17 и 11.3.18).

6.30.4.5 Крышки смотровых отверстий должны открываться при помощи металлических крючков.

6.30.5 Печи кольцевые

6.30.5.1 Работы по внутреннему осмотру, очистке и ремонту дымовых и жаровых каналов и замене конусов должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

Выполнение работ внутри дымовых и жаровых каналов без наряда-допуска запрещается.

6.30.5.2 Перед спуском людей в дымовые и жаровые каналы необходимо:

- на подводящем газопроводе после запорного устройства установить заглушку;
- продувочные свечи после отключения газопровода оставить в открытом положении;
- лестницу в опущенном положении закрепить;
- обеспечить спускающихся переносными электрическими светильниками напряжением не более 12 В.

Ответственный руководитель и производитель работ обязаны лично проверить выполнение указанных мер безопасности и обеспечить работающих необходимыми для ведения работ средствами механизации, приспособлениями, инструментами, средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, касками, очками, спасательными поясами, изолирующими шланговыми противогазами и др.) и средствами сигнализации или связи (сигнальной веревкой, переговорным устройством или радиосвязью).

6.30.5.3 При пользовании изолирующим шланговым противогазом, заборный конец шланга с фильтрующей коробкой или установка для подачи воздуха должны располагаться в зоне чистого воздуха.

6.30.5.4 Для защиты от атмосферных осадков рабочих, занятых загрузкой и выгрузкой печей, должны быть устроены:

- нижний шатер (подкрылок) со стенами вокруг печи шириной, обеспечивающей движение транспортных средств, но не менее 3,5 м;
- шатер над печью.

6.30.5.5 Расстояние от верхнего настила печи до нижних строительных конструкций шатра должно быть не менее 2 м.

6.30.5.6 Для подъема дымовых конусов должны применяться подъемники (винтовые, гидравлические и др.).

6.30.5.7 Загрузка и выгрузка изделий должны осуществляться в соответствии с инструкцией и схемой, утвержденными в установленном порядке.

6.30.5.8 Для освещения внутренней поверхности печи переносные электрические светильники следует опускать через топливные трубочки.

6.30.5.9 Разрежение в печи должно быть отрегулировано таким образом, чтобы при открывании топливных трубочек пламя не выбивалось.

6.30.5.10 При открывании крышек топливных трубочек персонал должен пользоваться очками защитными по ГОСТ 12.4.013.

6.30.5.11 Во время загрузки и выгрузки печей запрещается:

- ввозить полуфабрикаты в печь и вывозить обожженную продукцию из печи через один и тот же ходок;
- работать без рукавиц и защитных очков, а также при недостаточном освещении рабочих мест.

6.30.6 Печи периодического действия

6.30.6.1 К рабочему месту ставильщика-выборщика изделий должен быть обеспечен подъезд транспортных средств.

6.30.6.2 Передвижные ленточные конвейеры, применяемые для транспортирования изделий при загрузке и выгрузке печи, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2103.

6.30.6.3 Загрузку и выгрузку изделий следует осуществлять в соответствии с инструкцией и схемой, утвержденными в установленном порядке.

6.30.6.4 При установке и снятии верхних рядов изделий следует использовать помосты и лестницы-стремянки с верхними площадками, огражденными в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (11.3.18).

6.30.6.5 В случае наклона садки или ее завалов выгрузку необходимо производить под руководством мастера.

6.30.6.6 Изделия, загружаемые в печные камеры, должны быть укреплены распорками и подкладками из огнеупорной массы.

Изделия с трещинами не должны размещаться в нижней части садки.

6.30.6.7 Отверстия в полу по мере их освобождения в процессе выгрузки изделий необходимо очищать и закрывать специальными металлическими листами.

6.30.7 Печи шахтные

6.30.7.1 Шахтная печь должна быть оборудована газопылеулавливающей установкой.

6.30.7.2 Работы по разрушению брикетов, спекшихся в монолитную массу в печи, должны производиться по наряду-допуску и в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (5.22-5.31 и 15.5.12).

Выполнение работ внутри печей без наряда-допуска запрещается.

6.30.7.3 Перед началом работ по разрушению спекшихся брикетов необходимо выполнить требования 6.30.1.13.

6.30.7.4 Загрузочное и разгрузочное оборудование отключить в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (15.5.11).

6.30.7.5 Верхняя и нижняя площадки для обслуживания печи должны иметь между собой двухстороннюю сигнальную связь (переговорное устройство, телефон).

6.30.7.6 Запрещается:

- работа печей с прогоревшими загрузочными конусами и сквозными трещинами в корпусе печи;
- применение воды для разрушения спекшейся массы в печи.

7 Эксплуатация внутризаводского и цехового транспорта

7.1 Общие требования

7.1.1 Эксплуатацию внутризаводского и цехового транспорта следует осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-06-2007 (Раздел 16).

7.1.2 Рельсовые пути внутризаводского и цехового транспорта необходимо содержать в чистоте и исправном состоянии. Периодичность осмотров путей должна устанавливаться инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

7.1.3 Стрелки рельсовых путей должны быть снабжены устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного перевода.

7.1.4 В конце рельсовых путей для предупреждения схода с них транспортных средств должны быть установлены упоры.

7.1.5 Рельсы откатных путей не должны выступать за края канала, в котором перемещается передаточная тележка. Зазор в стыках между головками рельсов тележки и откатных путей не должен превышать 10 мм.

7.1.6 Переходы и переезды через рельсовые пути межцехового транспорта должны иметь ровные сплошные настилы на уровне головок рельсов.

7.1.7 Переходы и переезды, а также стрелочные переводы в темное время суток должны быть освещены.

7.1.8 Уклоны монорельсовых путей для сушильных вагонеток не должны превышать 1:1000.

7.1.9 Стрелки монорельсовых путей должны быть снабжены устройствами, исключающими возможность их самопроизвольного перевода.

7.1.10 Зазор в стыках между монорельсом и стрелкой не должен превышать 10 мм.

7.2 Вагонетки сушильные

Запрещается:

- укладывать изделия на неисправные рамки;
- загружать изделиями вагонетки с погнутыми стойками;
- перемещать вагонетки с неправильно уложенными рамками.

7.3 Вагонетки обжиговые

7.3.1 Производить укладку изделий на вагонетки с разрушенной футеровкой запрещается.

7.3.2 Вагонетки с изделиями перед загрузкой в печь должны проходить через габаритную раму.

7.4 Тележки электропередаточные

7.4.1 Электропередаточные тележки должны соответствовать требованиям СН РК 1.03-06-2007 (Приложение П).

7.4.2 В случае обрыва троллейных проводов подача электроэнергии к ним должна автоматически отключаться.

7.5 Электрокары и электропогрузчики

7.5.1 Эксплуатация аккумуляторных батарей и их зарядных устройств должна осуществляться в соответствии с Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ).

7.5.2 Проверка технического состояния электропогрузчика должна производиться при опущенном захвате в крайнее нижнее положение.

7.5.3 Захват и подъем груза должны производиться при расположении вил в горизонтальном положении, а транспортирование - при наклоне рамы подъемника «на себя».

8 Погрузочно-разгрузочные работы

8.1 При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования СН РК 1.03-06-2007 (Раздел 16).

8.2 Складирование, хранение и выполнение погрузочно-разгрузочных работ с лесоматериалами должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.009.

8.3 Погрузочно-разгрузочные работы на площадках и подъездных путях промышленных предприятий следует выполнять в соответствии с требованиями правил техники безопасности и производственной санитарии при погрузочно-разгрузочных работах по видам транспорта и ГОСТ 12.3.009.

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

8.5 Для перехода с эстакады в железнодорожный вагон необходимо пользоваться переходными мостиками, соответствующими СН РК 1.03-06-2007 (11.3.17).

8.6 Погрузка керамических изделий в железнодорожные вагоны должна осуществляться в соответствии с технологическими инструкциями и картами, утвержденными главным инженером предприятия.

8.7 Вилочный захват для погрузки керамических труб должен иметь фиксирующее устройство, обеспечивающее при подъеме пакета труб наклон вил в сторону основания не менее 2°.

9 Обеспечение работников санитарно-бытовыми помещениями

Работники производства силикатного кирпича автоклавного твердения должны обеспечиваться санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

10 Медицинское обслуживание работников

Медицинское обслуживание работников производства силикатного кирпича автоклавного твердения должно осуществляться в соответствии с СН РК 1.03-06-2007 (Глава 13).

УДК 658.382.3; 658.387

МКС 91.200.30

Ключевые слова: техника безопасности, производственная санитария, промышленность строительной керамики, сырье, технологическое оборудование.