

ПРАВИЛА
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТА

2016

gost.e-ecolog.ru

ПРАВИЛА
ПО ОХРАНЕ ТРУДА
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТА

Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2016

ББК 38.3
П68

П68 **Правила по охране труда при производстве цемента.** — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2016. — 80 с.

ISBN 978-5-9687-0693-5

Правила по охране труда при производстве цемента устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при выполнении работ, связанных с производством цемента.

Правила распространяются на работодателей — юридических или физических лиц при организации и осуществлении ими работ, связанных с производством цемента, вступивших в трудовые отношения с работниками.

Правила действуют с 30.04.2016.

ББК 38.3

ISBN 978-5-9687-0693-5



© Оформление. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 октября 2015 г. № 722н «Об утверждении Правил по охране труда при производстве цемента» 4
Правила по охране труда при производстве цемента 5
I. Общие положения 5
II. Требования охраны труда, предъявляемые к организации проведения работ (производственных процессов) 7
III. Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам) и организации рабочих мест 9
IV. Требования охраны труда при осуществлении производственных процессов 12
V. Требования охраны труда при эксплуатации оборудования 23
VI. Требования охраны труда при хранении исходных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции 67
VII. Заключительные положения 70
Приложение № 1. Наряд-допуск на производство работ повышенной опасности 71
Приложение № 2. Акт-допуск для производства работ на территории организации 74

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

15 октября 2015 г. № 722н

Москва

Об утверждении Правил по охране труда при производстве цемента*

В соответствии со статьей 209 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2009, № 30, ст. 3732; 2011, № 30, ст. 4586; 2013, № 52, ст. 6986) и подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3528; 2013, № 22, ст. 2809; № 36, ст. 4578; № 37, ст. 4703; № 45, ст. 5822; № 46, ст. 5952; 2014, № 21, ст. 2710; № 26, ст. 3577; № 29, ст. 4160; № 32, ст. 4499; № 36, ст. 4868; 2015, № 2, ст. 491; № 6, ст. 963; № 16, ст. 2384), приказываю:

1. Утвердить Правила по охране труда при производстве цемента согласно приложению.

2. Настоящий приказ вступает в силу по истечении трех месяцев после его официального опубликования.

Министр М.А. Топилин

* Зарегистрирован Минюстом России 25.01.2016, регистрационный № 40760 (Официальный интернет-портал правовой информации (gost.e-ecolog.ru 016, № опубликования: 0001201601290013). (*Примеч. изд.*)

Приложение
к приказу Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 15 октября 2015 г. № 722н

ПРАВИЛА
по охране труда при производстве цемента

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Правила по охране труда при производстве цемента (далее — Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при выполнении работ, связанных с производством цемента.

2. Требования Правил распространяются на работодателей — юридических или физических лиц при организации и осуществлении ими работ, связанных с производством цемента, вступивших в трудовые отношения с работниками.

3. Ответственность за выполнение Правил возлагается на работодателя.

На основе Правил и требований технической документации организации — изготовителя оборудования, использующегося при производстве цемента (далее соответственно — оборудование, организация-изготовитель), работодателем разрабатываются инструкции по охране труда для профессий и (или) видов выполняемых работ, которые утверждаются локальным нормативным актом работодателя с учетом мнения соответствующего профсоюзного органа либо иного уполномоченного работниками, осуществляющими работы, связанными с производством цемента (далее — работники), представительного органа (при наличии).

4. В случае применения материалов, технологической оснастки и оборудования, выполнения работ, требования к безопасному применению и выполнению которых не предусмотрены Правилами, следует руководствоваться требованиями соответствующих

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и требованиями технической документации организации-изготовителя.

5. Работодатель обеспечивает:

1) содержание оборудования в исправном состоянии и его эксплуатацию в соответствии с требованиями Правил и технической документации организации-изготовителя;

2) обучение работников по охране труда и проверку знаний требований охраны труда;

3) контроль за соблюдением работниками требований инструкций по охране труда.

6. При выполнении работ, связанных с производством цемента (далее — работы), на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

1) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

2) запыленность воздуха рабочей зоны;

3) повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;

4) повышенная или пониженная влажность воздуха рабочей зоны;

5) недостаточная освещенность рабочей зоны;

6) повышенный уровень шума на рабочих местах;

7) повышенный уровень вибрации на рабочих местах;

8) физические и нервно-психические перегрузки;

9) движущиеся транспортные средства, грузоподъемные машины, перемещаемые материалы;

10) подвижные части оборудования и инструмента;

11) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности оборудования, инструмента;

12) падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент;

13) расположение рабочих мест на значительной высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);

14) замыкание электрических цепей через тело человека.

7. Работодатели вправе устанавливать дополнительные требования безопасности при выполнении работ, улучшающие условия труда работников.

II. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ)

8. К выполнению работ допускаются работники, прошедшие обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке[1].

К выполнению работ с вредными и (или) опасными условиями труда допускаются работники, прошедшие обязательные предварительные медицинские осмотры[2].

На работах с вредными и (или) опасными условиями труда запрещается применение труда женщин и лиц в возрасте до восемнадцати лет. Перечни работ с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин и лиц в возрасте до восемнадцати лет, утверждаются в установленном порядке[3].

9. При организации проведения работ, связанных с воздействием на работников вредных и (или) опасных производственных

[1] Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209).

[2] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 162 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1130);

постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803).

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

факторов, работодатель обязан принять меры по их исключению или снижению до уровней допустимого воздействия, установленных требованиями соответствующих нормативных правовых актов.

10. Работники должны обеспечиваться специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее — СИЗ) в установленном порядке[1].

При заключении трудового договора работодатель обязан обеспечить информирование работников о полагающихся им СИЗ, а работники обязаны правильно применять СИЗ, выданные им в установленном порядке.

Выбор средств коллективной защиты работников производится с учетом требований безопасности для конкретных видов работ.

11. Режимы труда и отдыха работников устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка и иными локальными нормативными актами работодателя в соответствии с трудовым законодательством.

Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, должны предоставляться специальные перерывы для обогревания и отдыха, которые включаются в рабочее время. Работодатель обязан обеспечить оборудование помещений для обогревания и отдыха работников.

12. Работодателем должны быть оборудованы по установленным нормам санитарно-бытовые помещения, помещения для приема пищи, помещения для оказания медицинской помощи, комнаты для отдыха и психологической разгрузки, созданы санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных

[1] Приказ Минздравсоцразвития России от 1 июня 2009 г. № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» (зарегистрирован Минюстом России 10 сентября 2009 г., регистрационный № 14742) с изменениями, внесенными приказом Минздравсоцразвития России от 27 января 2010 г. № 28н (зарегистрирован Минюстом России 1 марта 2010 г., регистрационный № 16530), приказами Минтруда России от 20 февраля 2014 г. № 103н (зарегистрирован Минюстом России 15 мая 2014 г., регистрационный № 32284) и от 12 января 2015 г. № 2н (зарегистрирован Минюстом России 11 февраля 2015 г., регистрационный № 35962).

средств и препаратов для оказания первой помощи работникам[1], установлены аппараты (устройства) для обеспечения работников горячих цехов и участков газированной соленой водой.

13. Работник обязан извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом несчастном случае на производстве, о всех замеченных им нарушениях инструкций по охране труда, неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты.

Работать с неисправными оборудованием, инструментом и приспособлениями, а также средствами индивидуальной и коллективной защиты запрещается.

III. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЛОЩАДКАМ) И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам)

14. Производственные здания (сооружения) и производственные помещения (производственные площадки) должны соответствовать требованиям Технического регламента о безопасности зданий и сооружений[2]*.

Входы и выходы, проходы и проезды как внутри производственных зданий (сооружений) и производственных помещений

[1] Приказ Минздравсоцразвития России от 5 марта 2011 г. № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам» (зарегистрирован Минюстом России 11 апреля 2011 г., регистрационный № 20452).

[2] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477).

* Правильное наименование документа — Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». (*Примеч. изд.*)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

(производственных площадок), так и снаружи на примыкающей к ним территории должны оборудоваться освещением для безопасного передвижения работников и проезда транспортных средств.

Запрещается загромождение проходов и проездов или использование их для размещения грузов.

15. Переходы, лестницы, площадки и перила к ним должны содержаться в исправном состоянии. На период ремонта вместо снятых перил должно устанавливаться временное ограждение. Перила и настилы, снятые на время ремонта, после его окончания должны быть установлены на место.

Переходы, лестницы и настилы площадок, расположенных на открытом воздухе, в зимнее время должны очищаться от снега и льда и посыпаться противоскользящими средствами.

16. В зданиях и производственных помещениях, где установлено оборудование, не разрешается размещать служебные и бытовые помещения, не предназначенные для работников, а также мастерские, не предназначенные для ремонта оборудования.

17. В производственных помещениях в местах хранения опасных и (или) вредных веществ и работы с ними должны быть вывешены знаки безопасности с поясняющими надписями.

18. Для ухода за оборудованием работникам должен выдаваться в достаточных количествах обтирочный материал, проверенный на отсутствие стружки, проволоки и других предметов.

Для хранения чистого обтирочного материала и сбора использованного обтирочного материала в специально отведенных местах производственного помещения должна быть установлена металлическая тара с закрывающимися крышками.

Тара с использованным обтирочным материалом должна регулярно освобождаться по мере ее наполнения, но не реже одного раза в смену.

19. Запрещается хранить в производственных помещениях бензин, керосин, спирт, лакокрасочные материалы, растворители, разбавители и другие легковоспламеняющиеся материалы в количестве, превышающем суточную потребность.

20. Вблизи рабочих мест разрешается хранение смазочных материалов в специальных металлических бачках и масленках.

Требования охраны труда, предъявляемые к организации рабочих мест

21. Рабочие места и подходы к ним должны содержаться в чистоте. Загромождение рабочих мест и подходов к ним не допускается.

Для хранения материалов, запасных частей, инструмента, отходов производства должны предусматриваться специальные места.

22. Для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных и регулирующих приборов, расположенных на высоте более 1,8 м от пола, должны предусматриваться металлические площадки с лестницей и ограждением (перилами) высотой не менее 1,1 м со сплошной металлической зашивкой по низу (бортиком) высотой не менее 0,15 м с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила площадки.

Ширина металлических площадок, предназначенных для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных и регулирующих приборов, должна составлять не менее 0,8 м.

Если арматура и иные элементы оборудования, расположенные выше 1,8 м от уровня пола, обслуживаются не чаще одного раза в смену, допускается применять лестницы-стремянки.

23. В производственных помещениях высота от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) должна быть не менее 2,2 м, высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода работников и на путях эвакуации — не менее 2 м, а в местах нерегулярного прохода работников — не менее 1,8 м.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

IV. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте оборудования

24. Работники, занятые техническим обслуживанием и ремонтом оборудования, должны быть обеспечены необходимым комплектом исправного инструмента и приспособлений.

25. При выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования с применением инструмента и приспособлений должны соблюдаться требования Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями[1].

26. Остановка оборудования и коммуникаций для внутреннего осмотра, очистки или ремонта, а также пуск их в работу должны осуществляться в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации оборудования, утверждаемых работодателем.

27. Остановленные для внутреннего осмотра, очистки или ремонта оборудование и коммуникации должны быть отключены от паровых, водяных и технологических трубопроводов, газоходов и источников снабжения электроэнергией; на всех трубопроводах должны быть установлены заглушки; оборудование и коммуникации должны быть освобождены от технологических материалов.

При наличии в оборудовании токсичных или взрывоопасных газов, паров или пыли оно должно быть продуто с последующим проведением анализа воздушной среды на содержание вредных и (или) опасных веществ.

Контрольные анализы воздушной среды следует проводить периодически в процессе ремонта.

До начала проведения осмотра, очистки или ремонта оборудования электрические схемы приводов оборудования должны быть

[1] Приказ Минтруда России от 17 августа 2015 г. № 552н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» (зарегистрирован Минюстом России 2 октября 2015 г., регистрационный № 39125).

разобраны, на пусковых устройствах вывешены запрещающие знаки: «Не включать! Работают люди», а также приняты меры, исключающие ошибочное или самопроизвольное включение пусковых устройств.

28. Зону производства ремонтных работ необходимо ограждать. На ограждениях должны вывешиваться знаки безопасности, плакаты и сигнальные устройства.

29. Запрещается проведение ремонтных работ в непосредственной близости от неогражденных движущихся и вращающихся частей и деталей смежного оборудования, электрических проводов и токоведущих частей, находящихся под напряжением.

30. Ремонт и замену частей и деталей оборудования допускается производить только после полной его остановки, снятия давления в гидравлических и пневматических системах, блокировки пусковых аппаратов.

При выполнении ремонтных работ допускается подача электроэнергии согласно проекту организации и производства ремонтных работ, утвержденному работодателем.

31. Размеры ремонтных площадок должны соответствовать размерам размещаемых на них крупных узлов и деталей оборудования, материалов, приспособлений и инструмента, а также обеспечивать устройство безопасных проходов и проездов.

32. При выполнении ремонтных работ в зонах с температурой воздуха выше 32 °С должны предусматриваться передвижные воздушно-душирующие установки.

33. Для подъема и перемещения оборудования, узлов и деталей должны предусматриваться грузоподъемные средства и приспособления.

34. Заменять, соединять концы цепей элеваторов и осуществлять вулканизацию конвейерных лент необходимо с помощью устройств соответствующей грузоподъемности с соблюдением требований инструкций или технологических карт, утвержденных работодателем.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

35. При выполнении ремонтных работ на высоте следует соблюдать требования Правил по охране труда при работе на высоте[1].

36. При выполнении ремонтных работ на высоте в два яруса и более между ярусами должны быть устроены перекрытия, исключающие падение материалов или инструмента на работающих.

37. Применяемые при выполнении ремонтных работ приставные лестницы и лестницы-стремянки должны быть испытаны и иметь соответствующую бирку с отметкой об испытании.

Лестницы, устанавливаемые на гладких поверхностях, должны иметь основания, обитые резиной, а устанавливаемые на земле — острые металлические наконечники.

Запрещается применять при ремонте электроустановок металлические лестницы.

38. При невозможности устройства настилов и подмостей при выполнении работ с лестниц на высоте более 1,8 м работники должны применять страховочные привязи со страховочными канатами. Места закрепления страховочных привязей при выполнении работ на высоте указываются руководителем работ.

39. Для ремонта и замены футеровки в бункерах необходимо применять приспособления, обеспечивающие безопасность работы на наклонных стенках бункера.

40. Запрещается производить поворот барабана мельницы, а также выбивание футеровочных болтов при укладке новой футеровки во время нахождения работников в барабане мельницы.

41. Сварка и резка футеровочных плит внутри барабана мельницы должна осуществляться в соответствии с проектом организации и производства работ, утвержденным работодателем.

42. При отсутствии механизмов для перемещения и укладки футеровочных плит внутри барабана мельницы работы должны выполняться в соответствии с технологической картой, устанав-

[1] Приказ Минтруда России от 28 марта 2014 г. № 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (зарегистрирован Минюстом России 5 сентября 2014 г., регистрационный № 33990) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 17 июня 2015 г. № 383н (зарегистрирован Минюстом России 22 июля 2015 г., регистрационный № 38119).

ливающей порядок производства работ и необходимые меры безопасности.

43. При работе обжиговых установок запрещается выполнять ремонтные работы на газовых коммуникациях и контрольно-измерительной аппаратуре.

44. Ремонтировать кладку горна обжиговой установки разрешается после охлаждения, разборки электрических схем приводов установки и тягодутьевых средств, а также установки переносного вентилятора для подачи холодного воздуха.

При работе в горне обжиговой установки необходимо пользоваться исправными переносными электрическими светильниками напряжением не выше 12 В с предохранительной сеткой.

45. По окончании очистки или ремонта оборудования необходимо удостовериться в том, что в нем не осталось людей или каких-либо посторонних предметов и инструмента.

46. Работы повышенной опасности в процессе технического обслуживания и ремонта оборудования должны производиться в соответствии с нарядом-допуском на производство работ повышенной опасности (далее — наряд-допуск), оформляемым уполномоченными работодателем должностными лицами в соответствии с рекомендуемым образцом, предусмотренным приложением № 1 к Правилам.

Нарядом-допуском определяются содержание, место, время и условия производства работ повышенной опасности, необходимые меры безопасности, состав бригады и работники, ответственные за организацию и безопасное производство работ.

Порядок производства работ повышенной опасности, оформления наряда-допуска и обязанности уполномоченных работодателем должностных лиц, ответственных за организацию и безопасное производство работ, устанавливаются локальным нормативным актом работодателя.

47. К работам повышенной опасности, на производство которых выдается наряд-допуск, относятся:

1) работы внутри оборудования (вращающихся печей, пылеосадительных камер, мельниц, бункеров, сушильных барабанов, топок, реакторов, слоевых подготовителей);

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

2) ремонт оборудования, газоходов, систем топливоподачи;

3) монтаж и демонтаж оборудования;

4) производство ремонтных и монтажных работ в непосредственной близости от открытых движущихся частей работающего оборудования, а также вблизи электрических приводов, находящихся под напряжением;

5) загрузка мельниц мелющими телами;

6) внутренний осмотр, очистка и ремонт дробильных установок, болтушек;

7) электросварочные и газосварочные работы, выполняемые в замкнутых и труднодоступных пространствах (внутри оборудования, аппаратов, резервуаров, баков, в колодцах, в тоннелях, каналах и ямах), а также на высоте;

8) ремонт грузоподъемных машин (кроме колесных и гусеничных самоходных), крановых тележек, подкрановых путей;

9) ремонт вращающихся механизмов;

10) работы в местах, опасных в отношении загазованности, взрывоопасности, поражения электрическим током и с ограниченным доступом посещения;

11) теплоизоляционные работы, нанесение антикоррозийных покрытий;

12) ремонтные работы в мазутном хозяйстве.

48. Перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам, утверждается работодателем и может быть им дополнен.

49. Оформленные и выданные наряды-допуски учитываются в журнале, в котором рекомендуется отражать следующие сведения:

1) название подразделения;

2) номер наряда-допуска;

3) дата выдачи;

4) краткое описание работ по наряду-допуску;

5) срок, на который выдан наряд-допуск;

6) фамилии и инициалы должностных лиц, выдавших и получивших наряд-допуск, заверенные их подписями с указанием даты подписания;

7) фамилия и инициалы должностного лица, получившего закрытый по выполнении работ наряд-допуск, заверенные его подписью с указанием даты получения.

50. Одноименные работы повышенной опасности, проводящиеся на постоянной основе и выполняемые в аналогичных условиях постоянным составом работников, допускается производить без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ повышенной опасности инструкциям по охране труда.

51. Для работы в электроустановках наряд-допуск составляется по форме, установленной Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок[1].

52. В зависимости от особенностей организации и характера выполняемых работ повышенной опасности наряд-допуск может быть оформлен в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Положение о применении нарядов-допусков при выполнении работ повышенной опасности на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности»[2].

53. На проведение электросварочных и газосварочных работ вне постоянных сварочных постов на временных местах (кроме строительных площадок) работодателем или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ по форме, установленной Правилами противопожарного режима в Российской Федерации[3].

54. При выполнении ремонтных и других работ сторонними (подрядными) организациями ответственные представители заказ-

[1] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

[2] Приказ Ростехнадзора от 18 января 2012 г. № 44 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Положение о применении нарядов-допусков при выполнении работ повышенной опасности на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности» (зарегистрирован Минюстом России 6 марта 2012 г., регистрационный № 23411).

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906; № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607).

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

чика и подрядчика должны оформить на весь период выполнения работ акт-допуск для производства работ на территории организации в соответствии с рекомендуемым образцом, предусмотренным приложением № 2 к Правилам, разработать и осуществить организационно-технические мероприятия, направленные на обеспечение безопасности проведения указанных работ, а также безопасную эксплуатацию работающего оборудования.

55. Руководитель организации, ведущей ремонтные работы, несет ответственность за соблюдение Правил и требований технической документации организации-изготовителя.

Требования охраны труда при эксплуатации мазутного хозяйства

56. Мазутное хозяйство должно размещаться в изолированном помещении. Расходные емкости мазута должны иметь аварийный слив.

57. В помещениях расходных емкостей мазута и в насосной необходимо иметь запас сухого песка в металлических ящиках.

Разлитый мазут необходимо немедленно убрать, а места разлива — засыпать песком.

58. Для отогрева труб, арматуры и резервуаров мазутного хозяйства должны применяться пар с температурой не выше 100 °С или горячая вода.

Запрещается отогревать трубы, арматуру и резервуары мазутного хозяйства открытым огнем.

59. Перед началом работы резервуар для хранения мазута должен быть провентилирован до полной ликвидации взрывоопасной концентрации паров и охлажден до температуры воздуха в нем не выше 40 °С.

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

61. Работы по очистке и ремонту резервуаров должны производиться после освобождения резервуара от мазута. Очистка резерву-

аров должна производиться скребками, изготовленными из дерева, резины или других неискрообразующих материалов.

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

1) спускаться в железнодорожные цистерны;

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

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

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

64. Магистральные мазутопроводы у печей должны быть размещены на расстоянии не менее 2,0 м от форсунок.

Требования охраны труда при эксплуатации складов твердого топлива

65. Склад твердого топлива должен быть оборудован:

1) приемными устройствами (эстакадами, вагоноопрокидывателями) для разгрузки поступающего топлива;

2) погрузочно-разгрузочными и транспортировочными устройствами для механизированной выгрузки и штабелирования поступающего на склад топлива, а также погрузки его для нужд производства и отправки другим потребителям;

3) набором приспособлений для открывания и закрывания вагонных люков;

4) набором инструмента и запасом материалов, необходимых для обслуживания склада;

5) противопожарным инвентарем и средствами противопожарной защиты;

6) освещением, необходимым для безопасного производства погрузочно-разгрузочных работ в ночное время.

66. Разгрузка поступающего на склад топлива, его перемещение по складу, штабелирование и подача на производственные участки должны быть механизированы.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

Применение ручного труда допускается в отдельных случаях для разгрузки крытых вагонов, зачистки железнодорожных путей, уборки территории склада, а также других вспомогательных работ.

67. Расстояние между смежными штабелями угля должно быть не менее 1,0 м при высоте штабелей до 3,0 м и не менее 2,0 м — при большей высоте штабеля.

68. Расстояние от подошвы штабеля до ограждающего забора должно быть не менее 3,0 м, до железнодорожного пути и бровки автомобильной дороги — не менее 1,5 м.

69. При хранении угля в штабели не должны попадать куски дерева, тряпки, бумага и другие сгораемые предметы.

70. На складе угля должен осуществляться контроль за температурой угля путем установки в откосах штабелей контрольных металлических труб или термометров.

При повышении температуры угля выше 60 °С следует произвести уплотнение штабеля на участке образования очага самонагревания или выемку разогревшегося угля с немедленной засыпкой места выемки свежим углем и тщательным его уплотнением.

71. Тушение или охлаждение угля водой в штабелях не допускается. Загоревшийся уголь следует тушить водой только после выемки его из штабеля.

Требования охраны труда при эксплуатации технологического транспорта

72. Оборудование и устройства механизации подачи груза и уборки вагонов на участках погрузки-выгрузки должны иметь ограждения движущихся и вращающихся частей или зон их действия, обеспечивающие безопасное производство работ.

73. Выходы из производственных помещений, расположенных вблизи железнодорожных путей, должны быть устроены параллельно им. Если выходы направлены непосредственно в сторону железнодорожных путей, то железнодорожные пути необходимо ограждать перилами на всю длину здания с направлением движения работников к ближайшей дороге или к оборудованному переходу.

Ограждающие барьеры необходимо устанавливать также в местах выхода на железнодорожные пути из-за зданий и сооружений, препятствующих нормальной видимости приближающегося поезда.

74. В местах перехода через железнодорожные пути должны быть предусмотрены переходные мостики или тоннели либо световая и звуковая сигнализация, оповещающая о приближении подвижного состава.

Места пересечения железнодорожных и автомобильных дорог в темное время суток должны освещаться.

75. Подачу железнодорожных вагонов в корпус здания для их разгрузки необходимо осуществлять после включения обслуживающим персоналом разрешающего сигнала светофора.

76. Вблизи приемных устройств (бункеров) должны быть предусмотрены места для безопасного нахождения работников во время подхода железнодорожных составов.

Нахождение работников на разгрузочной стороне приемного бункера в момент подачи и разгрузки запрещается.

77. При подаче груза в полувагонах на приемных площадках бункеров вдоль железнодорожного пути должны быть устроены ходовые площадки для безопасного передвижения работников.

Площадки должны своевременно очищаться от просыпавшегося материала.

78. Вагоноопрокидыватели, расположенные на рабочих площадках приемных устройств, должны быть ограждены решетчатыми ограждениями высотой не менее 2,0 м.

Управление вагоноопрокидывателем должно осуществляться из специально оборудованного для этой цели помещения.

79. При доставке груза контактными электровозами в местах разгрузки необходимо вывешивать предупредительные знаки об опасности поражения электрическим током.

80. Запрещается:

1) разгружать железнодорожные вагоны при неснятом напряжении в контактной сети, находящейся в надбункерном помеще-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

нии. Отсутствие напряжения в контактной сети должно подтверждаться световым сигналом;

2) подниматься на железнодорожные вагоны при неснятом напряжении в контактной сети;

3) разгружать неисправные железнодорожные вагоны, а также ремонтировать вагоны на разгрузочной площадке приемных устройств.

81. Разгружать железнодорожные вагоны, очищать их от налипших материалов необходимо механизированным способом (опрокидыванием, стругом, гидросмывом) или с помощью приспособлений и устройств, обеспечивающих безопасность этих работ.

Запрещается нахождение работников в зоне обрушения грузов.

82. При очистке железнодорожных путей, приемных устройств место производства работ должно быть ограждено и обозначено сигналами остановки на расстояние не менее пути торможения транспортного средства.

Очищать железнодорожные пути во время разгрузки вагонов стоящего железнодорожного состава запрещается.

83. Сырье от металлургических переделов (колошниковая пыль, отсев мелких фракций агломерата) должно поступать в специальных саморазгружающихся вагонах или автосамосвалах.

84. Скорость и порядок движения поездов и автосамосвалов по территории устанавливаются эксплуатирующей организацией.

Запрещается движение автосамосвалов после разгрузки с поднятым кузовом, а также без подачи непрерывного звукового сигнала при движении задним ходом.

Требования охраны труда при отборе проб и упаковке продукции

85. Отбор проб должен осуществляться механическими пробоотборниками в автоматическом режиме или пробоотборниками, управляемыми дистанционно.

Ручной отбор проб проводится только в установленных точках технологической схемы, определяемых работником, назна-

ченным работодателем ответственным за отбор проб и упаковку продукции.

Места (площадки) отбора проб должны быть ограждены и иметь местное освещение.

Отбор проб с необорудованных точек запрещается.

86. Помещение упаковочных машин должно изолироваться от склада товарного продукта стеной с проемами для прохождения конвейерных лент. Проемы перекрываются уплотнениями в виде специальных фартуков или штор, не препятствующих прохождению продукта по конвейеру.

87. Транспортирование тары к рабочему месту машиниста упаковочной машины должно осуществляться механизированным способом.

Для направления мешков с готовым продуктом перед пресс-конвейерами устанавливаются специальные направляющие.

V. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Требования охраны труда при эксплуатации печных агрегатов с вращающимися печами

88. Главный привод вращающейся печи должен быть сблокирован со вспомогательным оборудованием и механизмами.

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

90. Опоры вращающихся печей должны быть соединены переходными мостиками и оборудованы площадками для обслуживания опорных и упорных роликов, приводов печей. Расстояние между лестницами для спуска работников с переходных мостиков должно быть не более 50–70 м.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

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

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

93. Управление направляющим аппаратом на газоходах перед дымососами вращающейся печи должно быть дистанционным с пульта управления.

Устройство, применяемое для открывания и закрывания направляющего аппарата, должно иметь приспособления, надежно фиксирующие направляющий аппарат в нужном положении.

94. Для предупреждения о пуске и розжиге вращающаяся печь должна быть снабжена звуковой и световой сигнализацией (электрозвонки, мигающие электрические лампы). Сигнализация должна обеспечивать надежную слышимость и видимость сигнала работниками в зоне производства работ.

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

96. Перед розжигом вращающейся печи должны быть проверены:

1) наличие и исправность защитных ограждений;

2) исправность световой и звуковой сигнализации и контрольно-измерительных приборов;

3) наличие средств пожаротушения.

Также необходимо убедиться в отсутствии работников в агрегатах и газоходах вращающейся печи.

Работники, обслуживающие питатели, теплообменные устройства и пылеуловители вращающейся печи и не участвующие непосредственно в ее розжиге, должны быть удалены со своих рабочих мест и находиться в безопасной зоне, определенной технологиче-

ским регламентом, до соответствующего распоряжения руководителя работ.

97. Перед розжигом вращающаяся печь и газовый тракт должны быть провентилированы.

98. Для наблюдения за процессом обжига и состоянием футеровки необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов зрения со светофильтрами.

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

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

101. В процессе работы вращающихся печей должен осуществляться постоянный контроль взрывоопасности отходящих газов вращающихся печей.

Порядок контроля (автоматическими газоанализаторами или лабораторно) устанавливается работодателем.

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

103. При работе вращающейся печи на пылеугольном топливе угольные питатели следует пускать при минимальных оборотах. Увеличение оборотов должно производиться постепенно до достижения полного сгорания топлива.

104. В помещениях топливоподачи необходимо регулярно убирать угольную пыль с поверхностей строительных конструкций и оборудования.

График, объем и порядок проведения работ по уборке угольной пыли утверждаются работодателем.

105. Запрещается:

1) стоять напротив смотровых окон и люков вращающейся печи во время включения подачи топлива;

2) включать электрофильтры во время розжига вращающейся печи;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

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

4) эксплуатировать вращающуюся печь при самотеке пылеугольного топлива через питающие устройства;

5) зажигать газовый факел о раскаленную футеровку вращающейся печи;

6) пользоваться газовым факелом для освещения.

106. Работы во вращающейся печи должны производиться после выполнения следующих мер безопасности:

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

2) приводы печи, дымососов, дутьевых вентиляторов, питателей и пневмонасосов должны быть отключены, предохранители из распределительных устройств этих приводов вынуты, муфты рассоединены, а на пусковых устройствах вывешены запрещающие знаки безопасности с поясняющей надписью «Не включать! Работают люди»;

3) подвод топлива к форсункам должен быть перекрыт заглушками (при использовании газа) или задвижками (при использовании мазута).

107. Для входа во вращающуюся печь через шахту холодильника должен устанавливаться трап шириной не менее 1,0 м с ограждением высотой не менее 1,1 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м.

108. Для прохода внутри вращающейся печи необходимо предусматривать трапы шириной не менее 0,5 м.

109. На горячем конце вращающейся печи следует устанавливать прожекторное освещение, а внутри печи — применять переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В или аккумуляторные фонари.

110. Запрещается входить в холодный конец вращающейся печи с циклонными теплообменниками при наличии зависаний сырь-

евой муки в циклонах и газоходах, а также использовать для освещения внутри печи открытый огонь.

111. Выламывать футеровку путем пробивки боковой штробы (канавки) с последующим обрушением кладки в верхней части вращающейся печи следует после проверки щупом плотности прилегания футеровки к корпусу печи. Если футеровка отошла от корпуса или сместилась по его периметру, ее необходимо разобрать. Разборка должна производиться сверху вниз ступенчатообразно.

112. Пробивка боковой штробы должна производиться отдельными участками длиной не более 1,0 м с последующим обрушением кладки верхней части вращающейся печи на подрезанных участках. Пробивка должна начинаться с холодного конца футеруемого участка печи.

113. При обрушении верхней части кладки вращающейся печи работники должны находиться под очищенной от футеровки частью корпуса печи или под участком, не подлежащим выломке.

114. Подача во вращающуюся печь и удаление из нее футеровочного материала должны быть механизированы.

115. Инвентарные подмости, установленные во вращающейся печи, должны быть расположены за пределами возможного падения футеровки.

116. Применяемые при производстве футеровочных работ металлические распоры должны быть инвентарными.

Применять деревянные, а также наставные распоры запрещается.

117. Распоры должны устанавливаться в одной плоскости, начиная с холодного конца вращающейся печи, на расстоянии 0,5–1,25 м друг от друга таким образом, чтобы вращение оправок всех последовательно устанавливаемых распоров производилось в одну сторону.

После установки последнего распора необходимо проверить натяжку установленных ранее распоров.

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

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

119. На участке, подлежащем ремонту, футеровка должна быть выломана и удалена через люки в корпусе вращающейся печи.

Запрещается удаление кирпича и других материалов через оставшуюся футеровку посредством вращения печи и через колосниковый холодильник.

120. Перед очередным поворотом вращающейся печи производитель работ должен осмотреть состояние вновь уложенной футеровки и установленный распор.

В случае обнаружения в уложенной футеровке дефектов или ее неудовлетворительного крепления запрещается производить поворот вращающейся печи до устранения обнаруженных недостатков.

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

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

123. При проведении футеровочных работ с применением силикатных растворов или синтетического клея работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты рук, а также защитными пастами и мазями.

124. Емкости с компонентами для получения силикатных растворов или синтетического клея должны быть плотно закрыты и находиться в помещении, оборудованном вентиляцией.

125. Удалять попавший на кожу тела синтетический клей следует бумажными салфетками или мягкой ветошью с последующей обработкой кожи горячей водой с мылом и жесткими щетками. При значительных загрязнениях кожи клеем разрешается использовать для очистки минимальное количество ацетона.

126. Обрушение зольных, клинкерных и шламовых колец (приваров) должно производиться в соответствии с проектом производства работ путем пробивки боковой штрабы (канавки) с последующим обрушением кольца.

127. Запрещается производить горячий ремонт футеровки за зоной спекания и разрушать кольца (привары) водяной струей.

128. Вращающаяся печь должна быть остановлена при:

1) возникновении аварийной ситуации или угрозе несчастного случая;

2) прогаре футеровки;

3) падении давления в магистрали подачи топлива ниже установленных предельно допустимых величин или самотеке угольной пыли;

4) прекращении подачи топлива или сырьевой смеси;

5) забивке циклонных теплообменников;

6) переливе шлама в пылеосадительную камеру;

7) остановке холодильника, пластинчатого конвейера, дымососов и кальцинатора;

8) обнаружении в механизмах печи неисправностей, требующих немедленного устранения;

9) падении разрежения в пылеосадительной камере ниже допустимых величин;

10) неисправности или неэффективной работе аспирационной системы.

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

130. На пылеосадительных камерах вращающихся печей, газоходах до и после электрофильтров должны быть установлены взрывопредохранительные клапаны.

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

132. Перед осмотром, очисткой или ремонтом пылеосадительной камеры вращающейся печи необходимо:

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

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

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

3) отключить электродвигатели приводов печи и шнеков пылеосадительных камер, рассоединить муфты и вывесить на пусковых устройствах запрещающий знак безопасности с поясняющей надписью «Не включать! Работают люди».

133. Осмотр пылеосадительных камер вращающихся печей следует производить через люки с металлических мостиков или через вращающуюся печь. Для освещения должны применяться переносные электрические светильники напряжением не выше 12 В или аккумуляторные фонари.

134. Рыхлые (сыпучие) наросты пыли и шлама на сводах и стенах пылеосадительных камер вращающихся печей следует обрушать обдувкой их струей сжатого воздуха или специальной штангой без спуска работников внутрь камер.

135. Допускается осуществлять спуск работников в пылеосадительные камеры вращающихся печей для производства очистных работ при отсутствии зависаний на сводах камер и соблюдении требований безопасности, указанных в пунктах 371–378 Правил.

136. Кривошипно-шатунные механизмы колосникового холодильника должны быть ограждены легкосъемными или откидывающимися сетчатыми металлическими ограждениями.

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

138. Перед выгрузочной течкой колосникового холодильника должна быть установлена решетка, пропускающая только габаритные (размером до 0,2 м) куски клинкера.

139. Перед пуском колосникового холодильника необходимо убедиться в отсутствии в нем работников и посторонних предметов (запасных частей, инструмента, футеровочных материалов).

140. Во время работы колосникового холодильника дверцы крышек люков должны быть закрыты и уплотнены. Открывать смотровой люк следует с применением средств индивидуальной защиты органов зрения, находясь сбоку от люка.

141. Разбивка негабаритных (более 0,2 м) кусков клинкера на решетке колосникового холодильника ручным инструментом должна выполняться машинистом колосникового холодильника через люки с огражденных площадок с применением средств индивидуальной защиты органов зрения.

142. Перед ремонтом колосникового холодильника должно быть проверено внешним осмотром состояние его свода. Температура воздуха внутри холодильника должна быть не выше 40 °С.

143. Разборку футеровки колосникового холодильника следует производить небольшими участками (не более 2,0 м по длине), начиная со свода.

Разбирать футеровку свода разрешается только с инвентарных средств подмащивания.

144. При разборке футеровки колосникового холодильника запрещается:

1) производить одновременную разборку футеровки стен и свода холодильника;

2) находиться работникам на колосниках холодильника во время разборки или обрушения футеровки его свода.

Требования охраны труда при эксплуатации автоматических шахтных печей

145. Автоматическая шахтная печь, работающая на газообразном топливе, должна быть оборудована автоматической защитой, обеспечивающей отключение подачи газа в случаях, предусмотренных инструкцией по эксплуатации печи.

Автоматическая шахтная печь оборудуется газопылеулавливающими установками и взрывопредохранительными клапанами.

146. Запорные и регулирующие устройства на трубопроводах подачи топлива следует размещать вне створа автоматической шахтной печи.

Смещение запорных и регулирующих устройств относительно оси автоматической шахтной печи должно составлять не менее 1,5 м.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

147. При появлении газа на загрузочной площадке работники должны быть немедленно удалены с места производства работ, подача топлива прекращена, помещение провентилировано.

148. Работа автоматических шахтных печей с прогоревшими загрузочными конусами, а также с трещинами на корпусе запрещается.

149. Каждая автоматическая шахтная печь должна быть оснащена следующей контрольно-измерительной аппаратурой и приборами дистанционного управления:

1) приборами для учета расхода топливно-сырьевой смеси и выхода клинкера;

2) регистрирующим прибором для учета числа оборотов разгрузочной решетки печи;

3) тягомером для определения разрежения перед электрофильтром;

4) тягомером для определения разрежения за электрофильтром;

5) прибором для определения статического давления воздуха, подаваемого в печь под разгрузочную решетку;

6) прибором для определения расхода воздуха, подаваемого в печь под разгрузочную решетку;

7) прибором для определения температуры отходящих газов в печи над верхним слоем обжигаемого материала;

8) прибором для измерения температуры отходящих газов перед электрофильтром;

9) регистрирующим газоанализатором для определения количества O_2 и $CO+H_2$ в отходящих газах;

10) приборами, сигнализирующими о превышении допустимой температуры в наиболее ответственных подшипниках механизмов печи и комплектующих ее устройств;

11) указателями уровня материала в бункерах топливно-сырьевой смеси;

12) устройством для дистанционного управления механизмом, питающим печь материалом;

13) устройством для дистанционного управления воздуходувкой;

14) устройством для дистанционного управления разгрузочной решеткой печи;

15) устройством для дистанционного управления шибером дымососа.

Требования охраны труда при эксплуатации помольных установок (мельничных агрегатов)

150. Помольные установки (мельничные агрегаты) для измельчения материала (далее — мельницы) должны быть оборудованы пылеулавливающими устройствами, имеющими взрывопредохранительные клапаны.

Взрывопредохранительные клапаны также должны быть предусмотрены на бункерах сырого угля и угольной пыли, на загрузке и выгрузке мельницы, на газоходах.

151. Для локализации возгорания угольной пыли в бункере должен быть предусмотрен аварийный сброс угольной пыли со смывом водой.

152. Мельницы должны быть оборудованы устройствами дистанционного управления, автоматической блокировки, автоматического контроля, регулирования и сигнализацией.

153. Мельницы для помола клинкера и сухого помола сырья должны работать под разрежением.

154. Узлы соединения питательной течки разгрузочного патрубка или разгрузочного кожуха с мельницей должны иметь уплотнения, предотвращающие выбивание пыли или переливание шлама в производственные помещения.

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

Температура воздуха в кабинах наблюдения и дистанционного управления цементными мельницами должна быть в пределах 18–23 °С, относительная влажность — 60–40 %, уровни звукового давления — не более 65 дБА.

156. Цементные мельницы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией (электрозвонки и мигающие элек-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

трические лампы) для предупреждения работников об их пуске и остановке.

157. У цементной мельницы должны ограждаться:

1) корпус — металлическими съемными секциями высотой не менее 1,0 м на расстоянии от оси мельницы $R + 1$ м (где R — радиус мельницы, м);

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

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

159. Под мельницей, установленной на высоте не менее 3,0 м от пола до корпуса, допускается устраивать проходы, огражденные сверху и сбоку металлической сеткой с ячейками размером не более 2,5×2,5 см.

Ширина проходов под мельницей должна быть не менее 1,2 м.

Устраивать проходы под корпусами мельниц, установленных на высоте менее 3,0 м от пола до корпуса, запрещается.

160. Крышки трубных мельниц со стороны цапфовых подшипников должны ограждаться сплошными или сетчатыми металлическими ограждениями. Радиус ограждения должен превышать радиус мельницы не менее чем на 0,1 м.

161. Для обслуживания сепараторов, циклонов, рукавных фильтров, электрофильтров, вентиляторов, питателей и цапфовых подшипников мельницы должны быть оборудованы стационарными металлическими площадками с лестницами.

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

163. Запрещается эксплуатация мельниц при неисправных или отключенных пылеулавливающих и аспирационных системах.

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

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

166. Наблюдение за процессом горения топлива в камере сгорания и состоянием футеровки должно производиться с применением средств индивидуальной защиты органов зрения со светофильтрами.

167. При остановках мельниц, работающих на отходящих газах вращающейся печи, шиберы, отсекающие печные газы от помольной установки, должны быть закрыты.

Отходящие газы перед поступлением на обеспыливающую установку должны пройти через кондиционер с впрыском воды для охлаждения отходящих газов.

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

169. Эксплуатация мельницы не допускается при:

1) неисправности систем блокировки и сигнализации;

2) снятых или незакрепленных ограждениях;

3) наличии трещин на днище в корпусе мельницы;

4) ослаблении крепления или отрыве футеровки мельницы;

5) выделении размалываемого материала через неплотности в люках, крышках и болтовых соединениях.

170. Внутренний осмотр и ремонт мельницы должны производиться при температуре воздуха в мельнице не выше 40 °С.

171. При остановке мельницы для ремонта, осмотра или загрузки мелющими телами электродвигатель привода должен быть отключен от электропитающей сети, предохранители вынуты из электрораспределительного устройства, муфты рассоединены, а на пусковое устройство вывешен запрещающий знак безопасности с поясняющей надписью «Не включать! Работают люди».

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

172. Мельница должна останавливаться таким образом, чтобы люки, подлежащие открыванию, находились в верхнем положении.

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

174. Открывать люки мельницы разрешается только после охлаждения внутренних стенок и материала до температуры не выше 40 °С.

175. Подтяжка болтов на корпусе мельницы должна производиться с пола или с площадок, расположенных вдоль корпуса.

176. При работе на корпусе мельницы работники должны применять страховочные привязи, закрепленные к стальному канату, натянутому над корпусом по длине мельницы.

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

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

179. Зона действия грузоподъемной машины при загрузке мельницы мелющими телами должна быть ограждена сигнальным ограждением и обозначена предупреждающими знаками.

180. 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.

181. На контейнере для загрузки мельниц мелющими телами должна быть сделана отметка верхнего уровня (не менее 100 мм от верхнего обреза корпуса контейнера), до которого разрешается заполнять контейнер.

Заполнять контейнеры мелющими телами выше отметки верхнего уровня запрещается.

182. Контейнеры должны быть оборудованы запирающими устройствами, исключающими возможность самопроизвольного открывания.

183. Перед ремонтом мельницы мелющие тела и другие предметы, не относящиеся к ремонту, должны быть убраны из ремонтной зоны.

Зона производства ремонтных работ должна быть ограждена инвентарными ограждениями и вывешен запрещающий знак безопасности «Проход запрещен!».

184. Люки бункеров должны иметь откидывающиеся крышки, запираемые на замок.

185. Открытые загрузочные проемы бункеров должны быть ограждены по периметру и оборудованы решетками, пропускающими куски материала только того размера, который обусловлен технологическими требованиями.

Негабаритные куски материала необходимо разбивать механизированным способом с помощью бутобоев и рыхлителей вне решетки бункера.

186. На бункерах должны применяться устройства, предупреждающие сводообразование и зависание материалов (электровибраторы, пароэлектрообогреватели, пневмошуровки, ворошители).

187. На очистные и ремонтные работы в бункере должен быть разработан проект производства работ, утверждаемый работодателем или иным, уполномоченным работодателем, должностным лицом.

188. Перед ремонтом бункер должен быть освобожден от находящегося в нем материала. Стенки бункера должны быть охлаждены до температуры не выше 40 °С.

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

190. Перед спуском в бункер необходимо:

1) закрыть шибер на загрузочной течке бункера;

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

3) вынуть предохранители из электрораспределительных щитов приводов загрузочных и разгрузочных устройств и вывесить запрещающий знак безопасности с поясняющей надписью «Не включать! Работают люди».

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

191. Запрещается:

1) находиться на решетке бункера при осмотре и выполнении работ по его обслуживанию (устранение завалов, зависаний, сводообразований, заклиниваний материала);

2) осуществлять спуск работников в бункеры для ликвидации сводообразований и зависаний при температуре стенок бункера выше 40 °С.

Требования охраны труда при эксплуатации сушильных агрегатов

192. Сушильные барабаны сушильных агрегатов (далее — сушильные барабаны) должны быть оборудованы газопылеулавливающими установками и работать под разрежением.

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

В случае внезапной остановки сушильного барабана или разгрузочного устройства блокировка должна обеспечить автоматическое отключение оборудования, пуск которого предшествует пуску сушильного барабана или разгрузочного устройства.

Эксплуатация сушильных барабанов при неисправной аспирационной системе запрещается.

194. Корпус сушильного барабана должен быть огражден, если расстояние от пола до низа корпуса составляет менее 1,8 м. Ограждение должно состоять из съемных металлических секций высотой не менее 1,1 м и находиться от оси сушильного барабана на расстоянии, равном радиусу барабана плюс 1 м.

195. Опорные и упорные ролики ограждаются сплошными металлическими ограждениями.

196. Газоходы сушильного барабана должны быть теплоизолированы.

197. Сушильные барабаны оборудуются устройствами, исключающими возможность просыпания материала при отборе проб.

198. Система автоматики сушильного барабана должна обеспечить отключение подачи топлива при падении разрежения в топке ниже допустимых величин, установленных технологическим регламентом.

199. 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.

200. Удаление золы и шлака из топки барабана должно быть механизировано.

Ручное удаление шлака и золы запрещается.

201. Для предупреждения о пуске сушильный барабан оборудуется звуковой и световой сигнализацией. Сигнализация должна обеспечивать надежную слышимость и видимость сигнала на рабочих местах, связанных с обслуживанием сушильного барабана.

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

203. Запрещается:

1) во время розжига топки находиться в подземных транспортных галереях, стоять напротив смотровых люков, дверец топок и наблюдать за горением топлива без средств индивидуальной защиты органов зрения со светофильтрами;

2) во время работы сушильных барабанов открывать дверцы топок, смазывать поверхности опорных роликов и производить уборку под сушильным барабаном.

204. Перед осмотром и ремонтом сушильного барабана материал должен быть выработан из барабана, топка и сушильный барабан провентилированы до температуры воздуха в них не выше 40 °С.

Электродвигатель привода должен быть отключен от электропитающей сети, предохранители вынуты из электрораспределительных устройств, муфта рассоединена, а на пусковых устройствах вывешен запрещающий знак безопасности с поясняющей надписью «Не включать! Работают люди».

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

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

206. В случае остановки сушильного барабана, работающего на пылеугольном топливе, более чем на 1 сутки топливо должно быть выработано.

207. Расходные резервуары жидкого топлива должны иметь указатели минимального и максимального уровня топлива в резервуаре.

208. Установки для сушки шлака в русловом псевдоожиженном слое (далее — установки для сушки шлака) должны работать в автоматическом режиме.

209. Рабочие места для обслуживания питателей установки для сушки шлака должны иметь световую и звуковую (мигающие электрические лампочки, электрические звонки) сигнальную связь с пультом управления установки.

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

Запрещается эксплуатация установок для сушки шлака при неисправных взрывопредохранительных клапанах или нарушении герметичности газового тракта на участке «горелка — реактор».

211. Внутренний осмотр, футеровка и ремонт топки сушильного агрегата, смесительной камеры и реактора должны производиться после вентилирования и охлаждения сушильного агрегата до температуры воздуха в них не выше 40 °С.

212. При остановке на ремонт сушильного агрегата, работающего на газе, подача топлива должна быть прекращена, кран на продувочную свечу открыт, а на газопроводе установлена заглушка.

Требования охраны труда при эксплуатации дробильных установок

213. Дробильные установки должны быть оборудованы системами звуковой и световой сигнализации, обеспечивающей двухстороннюю связь площадок для обслуживания приемных и транс-

портирующих устройств с пультами управления дробильными установками.

214. Пульты управления дробильными установками должны располагаться в кабинах наблюдения и дистанционного управления.

Температура воздуха в кабинах наблюдения и дистанционного управления должна быть в пределах 18–23 °С, относительная влажность – 60–40 %, уровни звукового давления не должны превышать 65 дБА.

215. Для производства ремонтных работ помещения дробильных установок должны быть оборудованы грузоподъемными механизмами.

216. Во время работы дробильных установок запрещается:

1) проталкивать и извлекать застрявшие куски материала, ликвидировать завалы в питателях и течках;

2) очищать дробильную установку, течки от налипших кусков материала;

3) находиться на корпусе дробильной установки;

4) производить регулировочные работы (регулировать ширину выходной щели щековой дробильной установки, расстояние между валками валковой дробильной установки).

217. Узлы загрузки конусных и молотковых дробилок и узлы выгрузки щековых, конусных и молотковых дробилок должны иметь укрытия, подсоединенные к аспирационным системам и исключающие возможность выделения запыленного воздуха в производственные помещения.

218. Приемные отверстия дробильных установок должны иметь:

1) для щековых дробильных установок — сплошные металлические ограждения высотой не менее 1,1 м;

2) для конусных дробильных установок — сплошные металлические съемные ограждения;

3) для молотковых дробильных установок — защитные козырьки.

219. Переходные мостики не должны располагаться над приемными отверстиями щековой дробильной установки.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

Клиноременная передача привода щековой дробильной установки должна быть ограждена.

220. Валки валковой дробильной установки ограждаются сплошным металлическим кожухом с плотно закрывающимися смотровыми окнами.

221. Эксплуатация дробильных установок при отсутствии или неисправности защитных ограждений и системы сигнализации запрещается.

222. Система блокировки молотковой дробильной установки должна исключать возможность запуска дробильной установки при открытой крышке корпуса. Открывать и закрывать корпуса молотковых дробилок с крышками массой более 50 кг необходимо механизированным способом.

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

223. Валковые дробильные установки должны быть оборудованы устройствами, автоматически отключающими привод дробильной установки и подающими звуковой сигнал при заклинивании валков.

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

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

Бассейны болтушек, расположенные на высоте более 0,3 м от поверхности пола помещения, должны иметь ограждения по периметру высотой не менее 1,1 м.

225. Люки, расположенные на перекрытии бассейна, должны быть закрыты решетками и крышками.

226. Бассейн болтушки должен быть снабжен сигнализатором (датчиком) максимального уровня шлама.

227. Для спуска в бассейн болтушки должна применяться переносная лестница, имеющая захваты и фиксаторы для ее крепления в опущенном в бассейн положении.

228. Шламовые каналы в помещении болтушки должны быть перекрыты стальными рифлеными листами или бетонными плитами на уровне поверхности пола помещения.

229. В помещении болтушки для производства очистных и ремонтных работ должны быть установлены грузоподъемные механизмы.

230. Внутренний осмотр, очистка и ремонт болтушки должны производиться после выполнения следующих мер безопасности:

1) подача сырья и воды прекращена;

2) материал из бассейна выработан;

3) электродвигатель привода болтушки отключен от электропитающей сети, предохранители вынуты из распределительных устройств, муфта привода болтушки рассоединена;

4) на пусковые устройства, приводы и вентили вывешены запрещающие знаки безопасности с поясняющими надписями: «Не включать! Работают люди», «Не открывать! Работают люди».

231. Во время работы болтушки запрещается:

1) снимать металлические листы перекрытия бассейна;

2) открывать люки в перекрытии бассейна;

3) снимать решетки смотровых люков;

4) производить работы по очистке резервуара, борон и решеток на выпускном канале.

232. При загрузке сырья в бассейн болтушки через приемное отверстие, расположенное снаружи помещения, должны быть выполнены следующие требования:

1) приемное отверстие болтушки должно быть перекрыто металлической решеткой с размером ячеек не более 2,5 см × 2,5 см;

2) над местом загрузки должен быть устроен навес, защищающий работников от атмосферных осадков.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

Требования охраны труда при эксплуатации компрессорных установок

233. Помещение компрессорной установки должно быть оборудовано телефонной связью или радиосвязью. Телефон устанавливается в шумоизолированной будке.

234. Помещение компрессорной установки должно быть отапливаемым. Отопление должно поддерживать температуру воздуха в помещении компрессорной установки в пределах 15–30 °С.

235. Проходы в помещении компрессорной установки должны обеспечивать безопасное обслуживание компрессора и электродвигателя:

ширина проходов должна быть не менее 1,5 м;

расстояние между оборудованием и стенами зданий до их выступающих частей — не менее 1 м.

236. Двери и окна помещения компрессорной установки должны открываться наружу.

237. В помещении компрессорной установки необходимо оборудовать места для хранения в закрытом виде обтирочных материалов, инструмента, прокладок, а также для хранения недельного запаса масла.

Запрещается хранить в помещении компрессорной установки бензин, керосин и другие легковоспламеняющиеся жидкости.

238. Воздухосборники для компрессоров устанавливаются вне помещения компрессорной установки и ограждаются.

239. Площадки, проемы, углубления и переходы, устраиваемые в помещении компрессорной установки, должны надежно ограждаться перилами.

240. Движущиеся и вращающиеся части компрессоров, электродвигателей и других механизмов должны быть ограждены, а корпуса компрессоров, холодильников и влагомаслоотделителей — заземлены.

241. Компрессорные установки с тремя и более компрессорами оборудуются системами дистанционного контроля и сигнали-

зации со следующими контрольно-измерительными приборами, устанавливаемыми на каждом компрессоре:

1) приборами дистанционного контроля температуры и давления воздуха, воды и масла, а также приборами, сигнализирующими об отклонении работы компрессора от нормального режима по этим параметрам;

2) приборами, автоматически выключающими компрессор при повышении давления и температуры сжатого воздуха, а также при прекращении подачи охлаждающей воды.

242. Температура охлаждающей воды, выходящей от компрессора и холодильников, не должна превышать 40 °С.

243. Во время работы компрессорной установки машинист компрессорной установки должен обеспечить контроль за температурой и давлением сжатого воздуха, за нормой расхода смазочного масла, а также за температурой охлаждающей воды и непрерывным ее поступлением к компрессорам.

Показания приборов через установленные инструкцией по эксплуатации компрессорной установки промежутки времени записываются в сменный журнал учета работы компрессора.

В журнал приема и сдачи смен записываются все замеченные в процессе эксплуатации компрессора неисправности и меры по их устранению, а также даты и время периодических продувок предохранительных клапанов, масловодоотделителей, воздухосборников и спуска конденсата.

244. Перед каждым пуском компрессора машинист компрессорной установки обязан осмотреть установку, проверить систему смазки и охлаждения и произвести пуск в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

245. Компрессор должен быть немедленно остановлен в следующих случаях:

1) если нагрев каких-либо деталей компрессорной установки непрерывно увеличивается и превышает допустимую величину, указанную в технической документации организации-изготовителя;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

2) при внезапном прекращении или уменьшении подачи охлаждающей воды;

3) при стуках и ударах в компрессоре или в двигателе и других неисправностях, которые могут привести к аварии;

4) при температуре сжатого воздуха, превышающей предельно допустимую величину, указанную в технической документации организации-изготовителя;

5) при неисправности системы смазки;

6) если электроприборы на распределительном щите указывают на перегрузку электродвигателя;

7) при выходе из строя контрольно-измерительных приборов компрессорной установки;

8) при отключении освещения помещения компрессорной установки;

9) при пожаре в помещении компрессорной установки.

Требования охраны труда при эксплуатации грузоподъемных машин

246. При эксплуатации грузоподъемных машин следует руководствоваться требованиями Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов[1] и Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения[2]*.

247. Применяемые при эксплуатации грузоподъемных машин съемные грузозахватные приспособления должны иметь марки-

[1] Приказ Минтруда России от 17 сентября 2014 г. № 642н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (зарегистрирован Минюстом России 5 ноября 2014 г., регистрационный № 34558).

[2] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных правил и норм в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992).

* Правильное наименование документа — Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Это же наименование приведено в наименовании и тексте приказа Ростехнадзора от 12.11.2013 № 553. (*Примеч. изд.*)

ровку организации-изготовителя с указанием предельной массы поднимаемого груза.

Эксплуатировать грузоподъемные машины с истекшим сроком полного технического освидетельствования, а также съемные грузозахватные приспособления, не имеющие маркировки организации-изготовителя, запрещается.

248. Легкодоступные и находящиеся в движении части грузоподъемных машин должны быть закрыты прочно укрепленными металлическими съемными ограждениями, обеспечивающими удобные и безопасные осмотр и смазку грузоподъемных машин.

249. Запрещается эксплуатация грузоподъемной машины при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах.

Требования охраны труда при эксплуатации грузовых подвесных канатных дорог

250. При эксплуатации грузовых подвесных канатных дорог (далее — ГПКД) следует соблюдать требования Правил безопасности грузовых подвесных канатных дорог[1]*.

251. Места под контргрузами (противовесами) должны ограждаться на высоту не менее 2,0 м. Колодцы контргрузов закрываются настилами.

252. Органы управления ГПКД должны иметь четкие надписи об их назначении.

253. Пуск ГПКД должен производиться только с приводной станции.

254. Первоначальный выпуск груженых и порожних вагонеток на линию необходимо осуществлять с двух конечных станций во избежание перегрузки или «разноса» приводного механизма.

[1] Приказ Ростехнадзора от 22 ноября 2013 г. № 563 «Об утверждении Федеральных правил и норм в области промышленной безопасности «Правила безопасности грузовых подвесных канатных дорог» (зарегистрирован Минюстом России 17 января 2014 г., регистрационный № 31036).

* Правильное наименование документа — Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности грузовых подвесных канатных дорог». Это же наименование приведено в наименовании и тексте приказа Ростехнадзора от 22.11.2013 № 563. (*Примеч. изд.*)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

255. При эксплуатации ГПКД необходимо следить за:

1) правильной работой включателей и выключателей вагонеток;

2) полной разгрузкой и загрузкой вагонеток и их равномерным выпуском на линию;

3) исправностью несущих и тяговых канатов;

4) состоянием опор, башмаков и опорных роликов;

5) исправностью предохранительных устройств.

256. При приеме вагонеток, их разгрузке и выпуске на линию работники должны находиться позади вагонеток.

257. При выходе канатов вверх от станции рабочее место у включателя вагонеток должно иметь ограждение, обеспечивающее безопасность работника при возвращении на станцию неисправной вагонетки.

258. Запрещается:

1) загружать вагонетки выше их предельной грузоподъемности;

2) оставлять на длительное время на линии груженые вагонетки;

3) выпускать на порожнюю сторону невыгруженные вагонетки или перевозить в вагонетках негабаритный груз и людей;

4) цепляться за канат или вагонетку во время их движения.

259. Проезд и проход под ГПКД разрешается в местах, где расстояние от свободно провисающего тягового каната до земли составляет не менее 4,5 м.

Требования охраны труда при эксплуатации транспортирующих устройств

260. При эксплуатации транспортирующих устройств (конвейеры, рольганги, транспортеры, элеваторы, шнековые перегружатели, трубопроводный транспорт) следует руководствоваться Правилами и требованиями технической документации организации-изготовителя.

261. Конвейер должен иметь:

1) устройство сигнализации о начале пуска конвейера;

2) устройство для аварийной остановки конвейера из любого места по его длине;

3) блокирующие устройства, исключающие возможность дистанционного пуска после срабатывания защиты конвейера;

4) местную блокировку, предотвращающую пуск конвейера с центрального пульта управления;

5) устройство, отключающее конвейер в случае остановки (пробуксовки) ленты при включенном приводе;

6) устройства, препятствующие боковому сходу ленты, и датчики от бокового схода ленты, отключающие привод конвейера при сходе ленты за пределы краев барабанов и роликовых опор;

7) автоматически действующее тормозное устройство, срабатывающее при отключении двигателя и препятствующее перемещению груженой ветви ленты конвейера в обратном направлении при установке конвейера под углом более 6°;

8) устройства, улавливающие грузовую ветвь при ее обрыве при угле наклона конвейера более 10°;

9) устройство для натяжения ленты;

10) устройство для механической очистки ленты и барабанов от налипающего материала;

11) устройство, отключающее привод конвейера при забивке разгрузочных воронок и желобов.

262. На конвейерах в подземных условиях должны применяться трудновоспламеняющиеся ленты.

На конвейерах, транспортирующих горячие материалы с температурой до 200 °С, должна применяться лента в теплостойком исполнении.

В конвейерных галереях и на эстакадах, расположенных на поверхности, предназначенных для транспортирования негорючих материалов в холодном состоянии, допускается установка ленточных конвейеров общепромышленного назначения.

263. Для разгрузочных тележек на передвижных (челноковых) конвейерах необходима установка концевых выключателей, а на рельсовых путях — специальных упоров. Разгрузочные тележки

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

должны быть оборудованы устройствами, исключающими их самопроизвольное движение.

264. Подвод питания к электродвигателям автоматически сбрасывающих тележек и передвижных (челноковых) конвейеров выполняется подвесными шланговыми кабелями.

Допускается питание электродвигателей автоматически сбрасывающих тележек и передвижных (челноковых) конвейеров по контактным проводам, расположенным на высоте не менее 3,5 м от пола или обслуживающих площадок. При меньшей высоте подвески троллейного провода (от 3,5 м до 2,2 м) он должен быть огражден.

265. Уборка просыпавшегося материала из-под ленточных конвейеров должна быть механизирована.

Уборка просыпавшегося материала вручную из-под головных, хвостовых и отклоняющих барабанов разрешается только при остановленном конвейере, электрическая схема привода которого разобрана, а на пусковых устройствах вывешены знаки безопасности «Не включать! Работают люди».

266. Приводные, натяжные, отклоняющие и концевые станции ленточных конвейеров должны иметь ограждения, исключающие возможность проведения ручной уборки просыпавшегося материала у барабанов во время работы конвейера.

267. Со стороны основного прохода работников по всей длине конвейера ролики рабочей и холостой ветви ленты должны иметь ограждения, не блокируемые с приводом конвейера.

Со стороны монтажного прохода ролики рабочей и холостой ветви ленты конвейера могут не ограждаться при условии оборудования входа в эту зону дверью, сблокированной с пусковым устройством конвейера, в целях исключения доступа работников к работающему конвейеру.

268. В местах прохода и проезда под ленточными конвейерами устанавливаются металлические сетки для защиты работников от возможного травмирования падающим с ленты конвейера транспортируемым материалом.

269. Лента конвейера при движении не должна иметь боковых смещений, выходящих за пределы краев барабанов и роликовых опор. Для этого конвейер должен быть оборудован центрирующими устройствами и приспособлениями, регулирующими направление движения ленты.

Запрещается направлять движение ленты вручную, а также поправлять бортовые уплотнения при работающем конвейере.

270. При расположении оси приводных, натяжных и отклоняющих барабанов, приводных станций конвейеров на высоте более 1,5 м над уровнем пола для обслуживания барабанов и приводных станций должны устраиваться площадки для их обслуживания. Площадки должны быть оборудованы лестницами и иметь перила высотой не менее 1,1 м со сплошной обшивкой по низу высотой не менее 0,15 м от уровня настила площадки.

Расстояние по вертикали от пола площадок до низа наиболее выступающих строительных конструкций (коммуникационных систем) должно быть не менее 1,8 м.

Площадки должны иметь решетчатый или сплошной нескользкий настил.

271. Элеваторы, скребковые конвейеры и шнеки, транспортирующие сухие и пылящие материалы, закрываются плотными кожухами по всей длине; места загрузки и разгрузки также оборудуются плотными укрытиями.

Для периодического контроля рабочих органов механизмов в кожухах должны быть устроены смотровые окна (лючки) с плотно закрывающимися дверцами, позволяющие вести визуальное наблюдение.

272. Элеваторы должны быть оборудованы предпусковой сигнализацией.

273. Перед загрузочной течкой приямка элеватора устанавливается решетка, пропускающая элементы сырья заданного размера.

274. Расстояние от верхней габаритной точки головки элеватора до перекрытия должно быть не менее 1,0 м.

275. Приямки элеваторов должны быть оборудованы стационарными лестницами и ограждены по периметру.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

276. Элеватор должен быть оснащен блокировочными устройствами, автоматически отключающими привод элеватора:

при обрыве ковшовой ленты;

при открывании крышек люков.

277. Для обеспечения безопасности работников при осмотре и ремонте элеватора должны применяться устройства, исключающие возможность обратного хода и падения ковшовой ленты.

278. Перед ремонтом элеватора ковшовая лента должна быть заторможена.

279. Элеваторы молотого угля должны быть оборудованы взрывопредохранительными клапанами.

280. При эксплуатации элеваторов запрещается:

1) загружать элеватор без проверки готовности к работе следующего за ним оборудования транспортной линии (конвейеров, шнеков, бункеров);

2) пускать элеватор при недостаточном натяжении ковшовой ленты;

3) производить осмотры, ремонты и отбирать пробы сырья во время работы элеватора;

4) останавливать элеватор во время подачи в него сырья или при загруженных ковшах.

281. Элеваторы, транспортирующие мокрые продукты, во избежание разбрызгивания пульпы по всей высоте закрываются предохранительными щитами или кожухами.

282. У мест загрузки и разгрузки элеваторов устанавливаются аварийные выключатели.

283. На технологической линии, состоящей из нескольких последовательно установленных и одновременно работающих конвейеров или конвейеров в сочетании с другим оборудованием (питателями, элеваторами, дробильными установками), должна быть предусмотрена блокировка приводов оборудования, обеспечивающая автоматическое отключение той части технологической линии, которая осуществляет загрузку остановленного оборудования.

При этом необходимо соблюдение следующих требований:

пуск и остановка конвейеров и другого оборудования технологической цепочки осуществляются в последовательности согласно разработанной схеме;

в случае внезапной остановки конвейера или другого оборудования предшествующие по схеме виды оборудования должны автоматически отключаться;

должна предусматриваться местная блокировка, предотвращающая дистанционный пуск любого оборудования с пульта управления.

284. Запрещается использовать устройства блокировки и аварийных остановок на оборудовании в качестве аппаратов управления его пуском.

285. На наклонных конвейерах, где возможно скатывание материала с рабочей ветви, необходимо устанавливать предохранительные уплотнения по всей длине.

286. Скаты саморазгружающихся тележек и самоходных конвейеров должны быть ограждены. Зазор между ограждением и головкой рельса не должен превышать 0,01 м.

287. Грузы натяжных устройств конвейеров, а также натяжные барабаны ограждаются и располагаются так, чтобы в случае обрыва ленты или каната исключалась возможность падения груза или барабана на работников или оборудование, расположенное на нижележащих этажах.

Грузовые натяжные станции на случай обрыва грузов блокируются с приводами конвейеров.

Вместо грузовых натяжных станций допускается применять грузовые механические или электрические лебедки.

288. Во время работы ленточного конвейера запрещается:

устранять скольжение ленты путем подбрасывания между лентой и барабаном песка, глины, канифоли, битума и других материалов;

очищать поддерживающие ролики, барабаны приводных, натяжных и концевых станций, убирать просыпь из-под конвейера;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

переставлять поддерживающие ролики, натягивать и выравнивать ленту конвейера вручную.

Выполнение указанных работ должно производиться только при полной остановке конвейера со снятыми предохранителями и вывешенными на пусковых устройствах запрещающими знаками безопасности с поясняющими надписями «Не включать! Работают люди».

289. Шнековые перегружатели, расположенные в помещении со свободным доступом работников, оборудуются передвижным устройством, закрывающим разгрузочные проемы.

Шнековые перегружатели должны иметь ограничители хода тележки.

290. В галереях, транспортирующих твердое топливо, должен быть предусмотрен гидросмыв пола.

291. Не допускается подача в транспортирующее устройство материала с температурой поверхности и с размерами элементов материала большими, чем предельно допустимые, установленные технической документацией организации-изготовителя.

292. Для обеспечения безопасной и бесперебойной работы транспортирующих устройств необходимо соблюдать следующие требования:

1) поддерживать в исправном состоянии болтовые, шпоночные, клиновые соединения отдельных звеньев и соблюдать установленные зазоры между перьями винта и стенками кожуха в шнеках;

2) контролировать натяжение и плавность хода лент и цепей, поддерживая в исправном состоянии натяжные устройства, резиновые ленты, пластины, цепи, ковши, роликовые опоры и ходовые колеса ленточных, пластинчатых и скребковых транспортеров, ковшовых конвейеров и элеваторов;

3) систематически смазывать трущиеся части и поддерживать в исправности приводные механизмы;

4) обеспечивать герметичность уплотнений и поддерживать в исправном состоянии аспирационные и пылеулавливающие системы;

5) не допускать завалов, забивания или замазывания материалом движущихся частей транспортирующих устройств;

6) не допускать просыпи материалов с транспортирующих устройств.

293. При обрыве цепей, лент или звеньев транспортирующего устройства следует немедленно его остановить, запустить резервное (если имеется) и принять срочные меры к устранению неисправностей остановленного транспортирующего устройства.

294. По всей длине ленточных (ковшовых) конвейеров, длинных питателей должны быть установлены аварийные выключатели, чтобы с любого места можно было отключить транспортирующее устройство.

295. Элеваторы, скребковые и винтовые конвейеры, транспортирующие пылящие материалы, должны закрываться по всей длине сплошными металлическими кожухами, исключающими пылевыделение в производственных помещениях.

Узлы загрузки и выгрузки должны подсоединяться к аспирационным системам, обеспечивающим очистку запыленного воздуха.

296. Не разрешается эксплуатация электротележек при неисправности токоприемника, контроллера, тормозов и сигнализации.

297. Штучные грузы, перевозимые на электротележках, должны укладываться в пределах габаритов грузовых площадок тележек. Мелкие штучные грузы следует перевозить в контейнерах.

Масса перевозимого груза не должна превышать грузоподъемности для данного транспортного средства.

298. Трассы скиповых подъемников снизу и с боков должны ограждаться металлической сеткой, препятствующей падению материалов.

299. Приямок скипового подъемника вокруг загрузочного отверстия для прохода ковша перекрывается сплошным настилом и ограждается по периметру барьерами высотой 1,1 м со сплошной металлической обшивкой понизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

300. Скиповый подъемник должен быть оборудован ловителями, обеспечивающими остановку ковша на любом участке трассы в случае обрыва каната, а также концевым выключателем в верхнем положении ковша.

301. Перед чисткой приямка ковш скипового подъемника подвешивается на раме на высоте не менее 1,0 м от верхнего края приямка и закрепляется снизу прочной металлической опорой.

302. При перемещении пылящих материалов приямок скипового подъемника должен быть оборудован аспирационной системой.

Требования охраны труда при эксплуатации пневматических винтовых насосов

303. Пневматический винтовой насос должен быть оборудован:

1) манометрами, показывающими давление сжатого воздуха и давление в приемной камере насоса;

2) амперметрами, указывающими нагрузку электродвигателя;

3) расходомером сжатого воздуха, поступающего в насос.

304. Перед пуском пневматического винтового насоса необходимо:

1) проверить, имеется ли для транспортируемого материала свободная емкость в силосах и резервуарах;

2) проверить состояние ограждения и предохранительных устройств;

3) убедиться в наличии смазки в подшипниках и сальнике насоса;

4) открыть шибер транспортного трубопровода;

5) подать в сопла сжатый воздух и отрегулировать его давление;

6) подать в аэродинамическое уплотнение насоса сжатый воздух и отрегулировать его или проверить состояние лабиринтного уплотнения;

7) продуть сжатым воздухом транспортный трубопровод;

8) проверить обратный клапан с рычагом и грузом;

9) пустить электродвигатель, и по достижении установленного числа оборотов постепенно открыть шибер бункера перед насосом для питания его материалом.

305. Запрещается пускать пневматический винтовой насос при наличии неисправностей в нем или связанных с ним механизмах.

306. При установившемся режиме работы пневматического винтового насоса необходимо следить за:

1) состоянием подшипников, сальников и их смазкой;

2) давлением поступающего в насос воздуха;

3) питанием насоса материалом;

4) нагрузкой электродвигателя по амперметру;

5) работой обратного клапана.

307. В случае появления в корпусе пневматического винтового насоса стука, вызванного попавшими в него посторонними предметами, необходимо:

1) остановить насос и удалить посторонние предметы из коробки насоса;

2) проверить состояние просеивающих шнеков или сит мельниц;

3) устранить причину попадания в насос посторонних предметов.

308. Перед остановкой пневматического винтового насоса необходимо:

1) закрыть шибер бункера, питающего насос материалом;

2) перекачать находящийся в насосе материал и продуть насос сжатым воздухом.

Требования охраны труда при эксплуатации пневматических камерных насосов

309. Пневматический камерный насос должен быть оснащен следующими контрольно-измерительными приборами:

1) манометрами, показывающими давление поступающего сжатого воздуха, давление в транспортном трубопроводе, в резервуарах и сосуде замедления;

2) сигнальными лампами, указывающими, загружается или разгружается резервуар;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

3) счетчиком, учитывающим количество опорожненных резервуаров;

4) устройствами автоматического управления разгрузкой и загрузкой резервуаров.

310. Для каждого пневматического камерного насоса в зависимости от диаметра и длины трубопровода, а также высоты подъема устанавливается нормальное и предельно допустимое избыточное давление сжатого воздуха (от 0,3 до 0,6 МПа).

311. Пневматический камерный насос должен работать автоматически, причем разгрузка резервуара должна происходить быстрее, чем его загрузка.

312. Проходы возле пневматических камерных насосов не должны загромождаться, а над трубами должны быть установлены переходные мостики.

313. Перед пуском пневматического камерного насоса необходимо:

1) проверить давление сжатого воздуха;

2) проверить исправность всей системы и аппаратуры насоса;

3) смазать трущиеся части насоса;

4) продуть сжатым воздухом транспортный трубопровод;

5) проверить работу устройства автоматического управления механизмами включения и выключения подачи воздуха и материала.

314. Запрещается пускать насос при наличии в нем неисправностей или недостаточном давлении сжатого воздуха.

315. При неисправности аппаратуры пневматического камерного насоса или трубопровода, а также при падении давления сжатого воздуха ниже нормируемого следует немедленно прекратить подачу материала и воздуха в резервуар и продуть сжатым воздухом транспортный трубопровод во избежание забивания его транспортируемым материалом.

316. При остановке пневматического камерного насоса необходимо выполнить следующие требования:

1) прекратить подачу материала в резервуар;

2) разгрузить резервуар от материала;

3) продуть сжатым воздухом транспортный трубопровод, очистив его от материала;

4) прекратить подачу сжатого воздуха.

317. Для устранения возникающих в пневматическом камерном насосе неисправностей необходимо:

1) при замедленной разгрузке резервуара в случае малого давления в нем и нормального давления поступающего сжатого воздуха заменить все три фильтра;

2) при просачивании воздуха через мембрану — заменить мембрану;

3) при выбивании материала через горловину резервуара заменить резиновое кольцо и разгрузочный клапан;

4) при пробивании воздухом сальника — заменить сальник;

5) при быстрой разгрузке резервуара в случае разработки сопла и повышенного давления в транспортном трубопроводе при нормальном давлении поступающего сжатого воздуха заменить сопло;

6) при замедленной разгрузке резервуара и выбивании загружаемого материала из другого резервуара (вследствие неплотности шибера) заменить шибер.

318. При подаче материала с помощью нескольких пневмонасосов в один магистральный транспортный трубопровод необходимо перед врезкой труб установить обратные клапаны.

Требования охраны труда при эксплуатации весовых и объемных дозаторов

319. Весовые и объемные дозаторы пылящих материалов должны быть закрыты металлическими укрытиями, подсоединенными к аспирационным системам с аппаратами для очистки воздуха.

320. Для обслуживания весовых и объемных дозаторов на высоте более 1,5 м должны быть установлены площадки с лестницами, оборудованные перилами.

321. Запрещается во время работы весовых и объемных дозаторов снимать защитные ограждения, проталкивать и извлекать застрявшие элементы материала, металл, доски и другие предметы, очищать дозаторы от налипшего материала.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

Требования охраны труда при эксплуатации упаковочных машин

322. Проемы в стене помещения упаковочных машин для прохождения продукта на склад должны быть перекрыты уплотнениями в виде специальных фартуков или штор, не препятствующих прохождению продукта по конвейеру.

323. Упаковочные машины должны быть оборудованы предпусковой звуковой сигнализацией.

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

325. Кожух, приемный бункер и бункер пóсыпи упаковочной карусельной машины подсоединяются к аспирационной системе с аппаратами для очистки воздуха.

Рабочее место упаковщика должно быть оборудовано местной вытяжной вентиляцией для отсоса запыленного воздуха.

326. Для предупреждения выбивания цемента в помещении упаковочного отделения на всех разъемных соединениях упаковочных машин, просеивающего устройства, шнека, а также во фланцевых соединениях цементопроводов должны быть установлены уплотнительные устройства.

327. Площадка обслуживания упаковочных машин должна быть оборудована грузоподъемными механизмами для подъема тары.

Отверстие в перекрытии площадки, предназначенное для подъема тары, должно быть ограждено по периметру.

328. Во время работы упаковочной машины запрещается:

1) снимать металлический кожух;

2) ремонтировать детали и узлы;

3) смазывать весы, опорные рычаги;

4) удалять мешки из-под машины;

5) устанавливать мешки, если штуцер прошел место посадки.

329. Температура цемента, поступающего в упаковочную машину, должна быть не выше 40 °С.

Требования охраны труда при эксплуатации центробежных вентиляторов и насосов

330. Центробежные вентиляторы должны быть снабжены:

1) диффузорами (коническими насадками) на линии нагнетания для уменьшения динамического и увеличения статического давления;

2) приборами для измерения напора или разрежения газа или воздуха;

3) амперметрами, указывающими нагрузку электродвигателя;

4) приборами для измерения температуры всасываемого или нагнетаемого газа или воздуха, а также температуры воды, поступающей для охлаждения подшипников;

5) шиберами (дросселями) на всасывающей линии или направляющими аппаратами для регулирования производительности.

331. При каждом техническом осмотре и ремонте основного оборудования должен производиться полный осмотр и, в случае необходимости, ремонт относящихся к этому оборудованию центробежных вентиляторов.

332. Перед пуском центробежного вентилятора необходимо выполнить следующие требования:

1) проверить затяжку болтов, исправность муфты, наличие и исправность ограждений муфты;

2) убедиться в отсутствии препятствий для свободного вращения лопаток направляющих аппаратов;

3) установить, свободно ли вращается ротор вентилятора от руки;

4) проверить уровень и чистоту масла в подшипниках, положение колец при кольцевой смазке, циркуляцию воды в системе охлаждения масла в подшипниках.

333. Во время работы центробежных вентиляторов необходимо:

1) следить за тем, чтобы не было вибрации вентилятора и его отдельных узлов;

2) наблюдать за температурой подшипников;

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

3) своевременно производить замену масла.

334. Внеплановая остановка центробежного вентилятора допускается только с разрешения должностного лица, ответственного за исправное состояние вентиляционных систем, в тех случаях, когда дальнейшая работа вентилятора угрожает безопасности работников.

335. Для каждого центробежного вентилятора должны быть установлены нормальные и предельно допустимые величины показаний контрольно-измерительных приборов в соответствии с требованиями технологического процесса и технической документации организации-изготовителя.

336. Центробежные насосы предназначаются для внутризаводского и магистрального транспортирования шлама по трубопроводам и устанавливаются под заливом.

337. Всасывающий трубопровод центробежного насоса должен иметь надежное уплотнение, минимальное гидравлическое сопротивление и обеспечивать подачу шлама к насосу самотеком.

338. Заборный патрубок всасывающего трубопровода центробежного насоса должен иметь сетку, предотвращающую попадание в насос посторонних включений и частиц материала крупностью больше допускаемой для нормальной работы центробежного насоса.

339. На всасывающем и нагнетательном патрубках центробежного насоса должны быть установлены специальные шламовые задвижки и обратные клапаны. К всасывающему патрубку должен быть присоединен водопровод для промывки насоса. К сальниковому уплотнению и подшипникам подводится вода (если это предусмотрено конструкцией насоса).

340. Каждый центробежный насос должен быть оборудован контрольно-измерительными приборами: манометрами и мановакуумметрами для измерения давления шлама в напорном и всасывающем трубопроводах насоса, манометром и расходомером для измерения давления и расхода воды, подаваемой в сальники.

Насосная должна быть связана с приемными емкостями или другими насосными станциями сигнализацией.

Манометры и мановакуумметры для измерения давления шлама присоединяются к трубопроводам через промежуточные сосуды, предотвращающие попадание шлама в манометры.

341. Для каждого центробежного насоса должны быть установлены нормальные и предельно допустимые величины показаний контрольно-измерительных приборов. Работники должны быть подробно проинструктированы о том, какие меры следует принимать в случае отклонения показаний приборов от установленных норм и пределов.

342. Перед пуском центробежного насоса после ремонта или длительной остановки необходимо:

1) заполнить картер подшипников маслом до середины указательного стекла;

2) осмотреть сальники и подать воду в водяные уплотнения сальников, провернуть вал насоса вручную;

3) поставить ограждение на муфту, соединяющую насос с электродвигателем.

343. При пуске центробежного насоса вначале открывают задвижку на всасывающем трубопроводе, затем подают воду в сальник и пускают электродвигатель. После пуска электродвигателя постепенно открывают задвижку на нагнетательном трубопроводе до установленной нагрузки электродвигателя и регулируют подачу воды в сальник (она должна быть минимальной).

344. Перед пуском центробежного насоса открывают, в случае необходимости, промывочный водопровод, чтобы удалить затвердевшие осадки.

345. Во время работы центробежного насоса во избежание перегрева подшипников необходимо следить за вращением смазочных колец.

346. При остановке центробежного насоса закрывают задвижку на нагнетательном трубопроводе и останавливают электродвигатель, затем прекращают подачу воды в сальник и закрывают за-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

движку на всасывающем трубопроводе. При перекачке шлама из зумпфа в последнем должен быть установлен нижний уровень шлама с таким расчетом, чтобы через образующуюся при работе насоса в шламе воронку в насос не прорывался воздух.

При появлении стука во время работы шламового насоса, вызываемого кавитацией, постепенно закрывают задвижку на нагнетательном трубопроводе.

Требования охраны труда при эксплуатации систем вентиляции, пылеподавления, аспирационных устройств, газоочистных и пылеулавливающих установок

347. Производственные помещения, в воздухе которых возможно появление вредных для здоровья работников газов, аэрозолей и других примесей, необходимо оборудовать общеобменной (приточно-вытяжной) вентиляцией.

348. Вентиляционные (аспирационные) установки должны быть оборудованы специальными приспособлениями (лючки, штуцеры) для контроля и измерения скорости, давления и температуры воздуха в воздуховодах и устройствах регулирования объемов перемещаемого воздуха.

349. Порядок эксплуатации и обслуживания вентиляционных установок должен быть определен производственными инструкциями, утверждаемыми работодателем.

350. Убирать пыль в производственных помещениях следует механизированным способом при помощи всасывающих пневматических устройств или гидросмыва.

351. В производственных помещениях, где предусматривается уборка полов гидросмывом, а также при осуществлении технологических процессов с использованием водных объемов полы должны иметь водонепроницаемое покрытие.

352. Дробильные установки, транспортерные ленты для подачи сырья и промежуточных продуктов, места пересыпки и загрузки их в оборудование (питатели, агрегаты для сушки) должны быть

оборудованы укрытиями с аспирационными системами или системами гидрообеспыливания, сблокированными с оборудованием. Блокировка устройств системы должна обеспечивать включение их за 3–5 минут до начала работы и выключение их не ранее чем через 5 минут после остановки оборудования или работы без нагрузки.

При несанкционированной остановке вентиляционной установки или при повышении содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны выше предельно допустимых концентраций работы в помещении должны быть немедленно приостановлены и работники выведены на свежий воздух.

Вход в помещение разрешается только после восстановления работы общеобменной вентиляции и снижения содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны до уровня, не превышающего уровень предельно допустимых концентраций.

353. Помимо устройства общеобменной вентиляции участки и места, где возможно выделение в воздух рабочей зоны вредных веществ, должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией либо укрытиями с отсосами.

354. Во время работы оборудования приточно-вытяжные вентиляционные и аспирационные установки должны работать непрерывно.

При неисправных системах вентиляции эксплуатация оборудования, работа которого сопровождается выделением пыли и газа, запрещается.

355. Управление процессами сушки и работой вентиляционных и пылегазоочистных систем должно осуществляться дистанционно с пультов, установленных в операторской.

356. При блокировке работы вентиляционных и аспирационных установок с основным и вспомогательным оборудованием должны быть предусмотрены дополнительные пусковые устройства непосредственно у вентиляционного или аспирационного оборудования.

357. Внутренний осмотр и ремонт электрофильтра электрической газоочистной установки или его секции должны проводиться

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

после снятия напряжения, заземления контролирующей системы и вентилирования корпуса электрофильтра до полного освобождения от остатков газа.

Требования охраны труда при эксплуатации газоиспользующих установок

358. Газоиспользующие установки должны оснащаться системой технологических защит, прекращающих подачу газа в случаях:

1) отсечки факела горелки;

2) отклонения давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы;

3) понижения давления воздуха ниже допустимого (для двухпроводных горелок);

4) уменьшения разрежения в топке (кроме топок, работающих под наддувом);

5) прекращения подачи электроэнергии или исчезновения напряжения на устройствах дистанционного и автоматического управления и средствах измерения.

359. Для определения мест утечки газа следует пользоваться мыльным раствором.

Пользоваться открытым огнем для определения мест утечки газа запрещается.

360. При утечке газа необходимо выполнить следующие требования:

1) погасить все источники открытого огня;

2) открыть окна и двери;

3) перекрыть все газовые задвижки, кроме задвижки на продувочную свечу;

4) поставить в известность о случившемся дежурного по газораспределительному пункту и руководителя работ.

361. Подача газа после устранения утечки должна производиться с разрешения должностного лица или работника, ответственного за безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

362. Вновь зажигать газовый факел разрешается только после вентиляции тракта «печь — дымовая труба».

VI. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ХРАНЕНИИ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

363. При хранении исходных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции следует соблюдать требования Правил охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов[1].

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

Крышки люков силосов должны иметь уплотнения и запираться на замок.

Верх силосов должен быть огражден по периметру.

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

366. Для перехода через цементопроводы в галереях силосов должны быть установлены переходные мостики.

367. У нижних и боковых люков силосов должны быть оборудованы площадки для обслуживания.

368. Работы по внутреннему осмотру, очистке и ремонту силосов должны производиться по проекту производства работ, утвержденному работодателем.

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

[1] Приказ Минтруда России от 17 сентября 2014 г. № 642н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (зарегистрирован Минюстом России 5 ноября 2014 г., регистрационный № 34558).

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

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

371. Спуск в силос должен производиться в самоподъемных люльках.

Допускается применение люлек, опускаемых с помощью лебедок, предназначенных для подъема людей.

372. При спуске в силос должны быть соблюдены следующие требования:

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

2) задвижки на всех пневмотрассах, идущих в силос, должны быть закрыты, и на них вывешены запрещающие знаки безопасности с поясняющей надписью «Не открывать! Работают люди»;

3) работники, спускающиеся в силос, должны быть обеспечены инструментом, необходимым для ведения работ, СИЗ в зависимости от характера и условий производства работ и средствами сигнализации или связи (сигнальная веревка, переговорное устройство, радиосвязь).

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

374. Высота ограждений люльки должна быть не менее 1,1 м с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м. Способ подвешивания люльки должен исключать возможность ее опрокидывания.

375. Перед спуском люльки в силос должны быть проверены:

1) надежность крепления лебедки к перекрытию силоса;

2) надежность закрепления стального каната на барабане лебедки;

3) исправность стального каната, блоков, тормозов и привода лебедки;

4) прочность настила и ограждений люльки.

376. Очистка и удаление наростов, козырьков цемента, клинкера или сырьевой смеси должны производиться сверху вниз гори-

зонтальными уступами по всему периметру силоса. Предварительно должно быть очищено перекрытие силоса вокруг люка.

377. При устранении козырьков, наростов необходимо установить люльку в таком положении, чтобы она находилась вне зоны обрушения материала.

378. Запрещается:

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

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

3) производить обрушение материала подрубкой снизу.

379. При доставке материала железнодорожным транспортом запрещается:

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

2) разгрузка вагонов в бункер при движении железнодорожного состава;

3) очистка на приемных бункерах железнодорожных путей при подаче железнодорожного состава;

4) присутствие людей в зоне опрокидывания вагонов-думпкаров.

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

Огнеупорный кирпич следует укладывать на поддоны плашмя с перевязкой вертикальных швов. Кирпич не должен выступать за кромки поддона более чем на 0,5 м.

Высота пакета не должна превышать 1,2 м. При установке пакетов друг на друга высота штабеля не должна быть более 3,6 м.

381. Транспортировка огнеупорного кирпича внутри организации-работодателя должна производиться в пакетах на поддонах или в контейнерах.

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

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

383. Мелющие тела (шары, цильпебс) следует хранить в помещении или под навесом в бетонных отсеках или контейнерах.

384. Мешки с цементом необходимо укладывать в штабели вперевязку.

При механизированной укладке мешков высота штабеля не должна превышать 2,5 м, а при ручной — 1,8 м.

385. Места хранения добавок и материально-технических ценностей должны быть защищены от атмосферных воздействий и несанкционированного доступа посторонних лиц.

VII. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

386. Федеральный государственный надзор за соблюдением требований Правил осуществляют должностные лица Федеральной службы по труду и занятости и ее территориальных органов (государственных инспекций труда в субъектах Российской Федерации).

387. Руководители и иные должностные лица организаций, а также работодатели — физические лица, виновные в нарушении требований Правил, привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[1].

[1] Глава 62 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878).

Приложение № 1
к Правилам по охране труда при производстве цемента, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 октября 2015 г. № 722н

Рекомендуемый образец

Наряд-допуск № ____
на производство работ повышенной опасности

_____
(наименование организации)

1. Наряд

1.1. Производителю работ _____

_____
(должность, наименование подразделения, фамилия и инициалы)

с бригадой в составе _____ человек поручается произвести следующие работы: _____
(содержание, характеристика, место производства и объем работ)

_____

1.2. При подготовке и производстве работ обеспечить следующие меры безопасности:

_____

_____

1.3. Начать работы: в ___ час. ___ мин. «__» _____ 20__ г.
1.4. Окончить работы: в ___ час. ___ мин. «__» _____ 20__ г.
1.5. Наряд выдал руководитель работ _____

_____
(наименование должности, фамилия и инициалы, подпись)

1.6. С условиями работы ознакомлены:
Производитель работ _____ «_» _____ 20__ г. _____
(подпись) (фамилия и инициалы)
Допускающий _____ «_» _____ 20__ г. _____
(подпись) (фамилия и инициалы)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

2. Допуск

2.1. Инструктаж по охране труда в объеме инструкций _____

_____

_____

(указать наименования или номера инструкций, по которым проведен инструктаж)

проведен бригаде в составе _____ человек, в том числе:

№ пп	Фамилия, инициалы	Профессия (должность)	Подпись лица, получившего инструктаж	Подпись лица, проводившего инструктаж

2.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполнены. Производитель работ и члены бригады с особенностями работ ознакомлены. Объект подготовлен к производству работ.

Допускающий к работе _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

2.3. С условиями работ ознакомлен и наряд-допуск получил.

Производитель работ _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

2.4. Подготовку рабочего места проверил. Разрешаю приступить к производству работ.

Руководитель работ _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

3. Оформление ежедневного допуска на производство работ

3.1.

Оформление начала производства работ			Оформление окончания работ		
Начало работ (дата, время)	Подпись производителя работ	Подпись допускающего	Окончание работ (дата, время)	Подпись производителя работ	Подпись допускающего

3.2. Работы завершены, рабочие места убраны, работники с места производства работ выведены.

Наряд-допуск закрыт в ___ час. ___ мин. «__» _____ 20 __ г.

Производитель работ _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

Руководитель работ _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

Примечание. Наряд-допуск оформляется в двух экземплярах: первый хранится у работника, выдавшего наряд-допуск, второй — у руководителя работ.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

Приложение № 2
к Правилам по охране труда при производстве цемента, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 октября 2015 г. № 722н

Рекомендуемый образец

Акт-допуск
для производства работ на территории организации

«___» _____ 20___ г.

_____
(наименование организации)

1. Мы, нижеподписавшиеся:

представитель организации _____
(фамилия и инициалы, должность)

представитель подрядчика _____
(фамилия и инициалы, должность)

составили настоящий акт-допуск о нижеследующем.

Организация предоставляет участок (территорию), ограниченный координатами _____

_____
(наименование осей, отметок и номер чертежа)

для производства на нем _____

_____
(наименование работ)

под руководством технического персонала — представителя подрядчика на следующий срок:

начало «__» _____ 20__ г., окончание «__» _____ 20__ г.

2. До начала производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ:

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель

3. По завершении производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель

Представитель организации _____
(подпись)

Представитель подрядчика _____
(подпись)

Примечание. При необходимости ведения работ после истечения срока действия настоящего акта-допуска составляется акт-допуск на новый срок.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2016

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсу
(495) 620-47-53 (многоканальный)
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 11.02.2016. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 5,0 печ. л.
Заказ № 109.
Тираж 20 экз.

Подготовка оригинал-макета и печать
Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 14

gost.e-ecolog.ru