Документы Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



Серия 11

Документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в металлургической промышленности

Выпуск 15

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ
В КОКСОХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ПБ 11-543–03

gost.e-ecolog.ru

2009

Документы Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

Серия 11
Документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в металлургической промышленности

Выпуск 15

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В КОКСОХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ПБ 11-543–03

Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2009

ББК 35.512
П68

Ответственные разработчики:
Г.П. Зуев, В.Ф. Матрохин, Н.М. Лобанов, А.И. Черников

П68 **Правила безопасности в коксохимическом производстве (ПБ 11-543–03). Серия 11. Выпуск 15** / Колл. авт. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2009. — 76 с.

ISBN 978-5-9687-0292-0.

Правила безопасности в коксохимическом производстве изданы по инициативе Госгортехнадзора России на основании Федерального закона от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и пункта 1 постановления Правительства Российской Федерации от 17.07.98 № 779 «О федеральном органе исполнительной власти, специально уполномоченном в области промышленной безопасности», в соответствии с компетенцией Госгортехнадзора России, определенной постановлением Правительства Российской Федерации от 03.12.01 № 841 «Об утверждении Положения о Федеральном горном и промышленном надзоре России».

Настоящие Правила являются переработанной и дополненной редакцией Правил безопасности в коксохимическом производстве, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 01.07.98 № 40, пересмотр которых связан с принятием новых законодательных актов, внедрением новой техники и технологий и изменением требований других нормативных документов.

Правила содержат требования промышленной безопасности к устройству основного и вспомогательного оборудования, применяемого в коксохимическом производстве, а также требования по обеспечению безопасности при его эксплуатации.

ББК 35.512

ISBN 978-5-9687-0292-0



© Оформление. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Общие положения 5
Глава II. Технологические трубопроводы и арматура 6
Глава III. Средства измерения и автоматизации 8
Глава IV. Содержание, осмотр, ремонт и чистка технологического оборудования 10
Глава V. Газовое хозяйство коксохимических производств 12
Глава VI. Организация и проведение газоопасных и опасных работ 14
Глава VII. Углеподготовительные цехи и углеобогатительные фабрики 19
Глава VIII. Коксовые цехи 25
Глава IX. Пекококсовые цехи 38
Глава X. Установки сухого тушения кокса и установки сухого тушения и прокалки пекового кокса 39
Глава XI. Химические цехи. Общие требования 42
Глава XII. Цехи улавливания химических продуктов 46
Глава XIII. Смолоперерабатывающие цехи 51
Глава XIV. Цехи (отделения) кристаллического нафталина 54
Глава XV. Цехи фталевого ангидрида 55
Глава XVI. Цехи ректификации сырого бензола 56
Глава XVII. Цехи (отделения) инден-кумароновых смол 58
Глава XVIII. Цехи (отделения) ректификации пиридиновых и хинолиновых оснований 59

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ. 2009

Глава XIX. Установки биохимической очистки фенольных сточных вод 60
Приложение 1. Наряд-допуск на проведение работ в газоопасных местах 62
Приложение 2. Наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности 67
Приложение 3. План организации и проведения газоопасной и опасной работы 74

Утверждены
постановлением Госгортехнадзора
России от 24.04.03 № 22,
зарегистрированным
Министерством юстиции
Российской Федерации 08.05.03 г.,
регистрационный № 4521

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В КОКСОХИМИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ*

ПБ 11-543–03

Глава I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Правила безопасности в коксохимическом производстве (далее — Правила) устанавливают требования, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность в указанных производствах, направлены на предупреждение аварий, производственного травматизма и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий аварий и распространяются на все коксохимические производства организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

1.2. Проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, консервация, ликвидация сталеплавильных производств, изготовление, монтаж, наладка, обслуживание и ремонт технических устройств, проведение подготовки и аттестации работников осуществляются в соответствии с требованиями настоящих Правил, Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517–02) (далее — ОППБ), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 18.10.02 № 61-А, за-

* Печатаются по «Российской газете» от 21 июня 2003 г., № 120/1.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

регистрированным Минюстом России 28.11.02 г., рег. № 3968 (Российская газета, № 231, 05.12.02), Общих правил безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств (ПБ 11-493–02) (далее — ОПБМ), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 21.06.02 № 35, зарегистрированным Минюстом России 11.09.02 г., рег. № 3786 (Российская газета, № 186, 02.10.02), Правил безопасности в газовом хозяйстве металлургических и коксохимических предприятий и производств (ПБ 11-401–01) (далее — ПБГХМ), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 20.02.01 № 9, не нуждающимся в регистрации в Минюсте России (письмо Минюста России от 13.06.01 № 07/5740-АК), а также действующими строительными нормами и правилами, нормами технологического проектирования и другими нормативно-техническими документами в области промышленной безопасности.

1.3. Порядок и сроки приведения действующих коксохимических производств в соответствии с требованиями настоящих Правил определяются руководителями организаций по согласованию с территориальными органами Госгортехнадзора России.

1.4. Порядок и условия безопасной эксплуатации технических устройств, ведения технологических процессов и работ устанавливаются в соответствующих инструкциях, разрабатываемых согласно требованиям настоящих Правил и утверждаемых техническим руководителем организации. Перечень обязательных инструкций утверждается техническим руководителем организации.

Глава II. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА

2.1. Трубопроводы, предназначенные для транспортирования взрывоопасных, пожароопасных и вредных веществ, включая сжиженные газы, независимо от температуры нагрева, а также запорная арматура должны изготавливаться из материалов, соответствующих рабочим параметрам транспортируемой среды.

2.2. Трубопроводы, соединяющие технологические аппараты с аварийной емкостью, должны иметь уклон в сторону этой емкости и минимальное количество отводов и поворотов. Аварийные трубопроводы по всей длине не должны иметь запорных устройств, кроме отключающих задвижек у аппаратов.

2.3. Все трубопроводы независимо от параметров транспортируемой и окружающей среды должны быть рассчитаны на полную самокомпенсацию температурных деформаций.

Не допускается установка сальниковых компенсаторов на трубопроводах, по которым транспортируются вредные токсичные и взрывопожароопасные вещества (горючие и сжиженные газы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости), а также другие вещества под давлением свыше 10 МПа.

Установка сальниковых компенсаторов на газопроводах доменного и коксового газов допускается при соблюдении требований ПБГХМ.

2.4. На фланцевых соединениях трубопроводов, предназначенных для транспортирования взрывопожароопасных веществ, а также в местах гибких (рукавных) соединений металлических трубопроводов (воздуховоды, трубопроводы для сыпучих материалов и др.) должны быть установлены токопроводящие перемычки.

2.5. Установка и расположение отключающей (запорной) арматуры на трубопроводах определяются проектом и должны обеспечивать возможность надежного отключения каждого аппарата, а также всего трубопровода.

2.6. Для отключения агрегатов и аппаратов, работающих под давлением 4 МПа (40 кгс/см^2) и выше, на каждом отводе от основных коллекторов должно быть установлено по два запорных органа (задвижки, вентили).

2.7. При размещении отключающей арматуры в колодцах, лотках и других заглублениях должны предусматриваться удлиненные штоки штурвалов управления, а также должен обеспечиваться безопасный доступ для ремонта или замены арматуры.

2.8. Запрещается производить ремонтные работы на трубопро-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

водах с взрывопожароопасными веществами до полного удаления этих веществ. Трубопроводы должны быть продуты инертными газами или водяным паром.

2.9. Все коммуникации (трубопроводы и арматура) коксохимических производств должны подвергаться ежегодному комиссионному обследованию. Акт обследования должен утверждаться техническим руководителем организации.

Глава III. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

3.1. Системы автоматического контроля и управления технологическими процессами должны обеспечивать:

постоянный контроль за параметрами процесса;

управление технологическим процессом для поддержания регламентированных значений параметров;

проведение операций безаварийного пуска, остановки и переключения технических устройств технологического объекта.

3.2. В помещениях управления и контрольно-измерительных приборов должна предусматриваться световая и звуковая сигнализация об отклонении заданных значений технологических параметров процесса.

3.3. За приборами и средствами автоматизации, производственной сигнализации и дистанционного управления должен быть установлен систематический контроль и должно быть обеспечено техническое обслуживание в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

3.4. Проверка работоспособности и регулировка автоматических систем управления и отдельных исполнительных устройств должны производиться на рабочем месте и оформляться соответствующими записями в специальном (технологическом) журнале.

3.5. В организации должен быть составлен перечень средств измерения и автоматизации, отказы которых могут привести к аварии

или вызвать различные инциденты (отклонение от технологического режима, отказ или повреждение технического устройства).

Отключение этих средств (плановое или неплановое) должно осуществляться только согласно инструкции, утвержденной техническим руководителем предприятия.

3.6. В организации должны быть разработаны и утверждены техническим руководителем следующие перечни:

приборов, отключение которых на щите или пульте управления для ремонта и проверки может производиться только на короткое время по графику или при необходимости их замены;

самопишущих приборов, информационные данные которых (диаграммные ленты, магнитные и другие носители) должны храниться не менее 3 месяцев;

приборов, правильность показания которых должна проверяться не реже одного раза в месяц с занесением результатов проверки в специальный журнал.

3.7. Ртутные приборы должны снабжаться ловушкой или иметь другие защитные приспособления на случай выброса ртути.

Не допускается выполнять ремонт ртутьсодержащих контрольно-измерительных приборов в производственных помещениях и в помещениях, где установлены щиты КИПиА.

3.8. Для исключения образования в пневматических приборах взрывоопасных смесей воздуха с горючими веществами следует заменить сжатый воздух инертным газом (азотом).

3.9. В помещения КИПиА не допускаются прокладка противопожарных водопроводов и установка пожарных кранов.

3.10. Проверка и испытание приборов во взрывопожароопасных и пожароопасных помещениях должны производиться в условиях, исключающих искрообразование.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ. 2009

Глава IV. СОДЕРЖАНИЕ, ОСМОТР, РЕМОНТ И ЧИСТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

4.1. Эксплуатация и обслуживание (осмотр, ремонт и чистка) технических устройств коксохимических производств должны проводиться в соответствии с требованиями технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации и учитывающей требования ОПБМ.

4.2. Технические устройства подлежат осмотру и ремонту в сроки, предусмотренные графиками, утвержденными техническим руководителем организации.

4.3. В коксохимических производствах должны быть составлены перечни технических устройств, ремонт которых должен производиться с применением бирочной системы, оформлением нарядов-допусков и разработкой проекта организации работ (ПОР).

4.4. Основные технические устройства коксохимического производства, подлежащие экспертизе промышленной безопасности (обследованию), после капитального ремонта или реконструкции могут быть введены в эксплуатацию только после приемки их комиссией с участием представителя территориальных органов Госгортехнадзора России. Результаты приемки должны оформляться актом.

4.5. Толщина стенок сосудов, аппаратов и трубопроводов, содержащих взрывопожароопасные вещества, а также кислоты или щелочи, должна периодически проверяться с внесением соответствующей записи в журнал. Периодичность, методы и место контроля должны определяться инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

4.6. Вся предохранительная арматура перед вводом в эксплуатацию должна быть отрегулирована на давление срабатывания и проверена на плотность.

Ревизия предохранительных клапанов должна производиться при каждой остановке агрегата на осмотр, чистку или ремонт в соответствии с инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации, но не реже одного раза в год.

При испытании предохранительных клапанов для взрывоопасных и агрессивных опасных сред должна предусматриваться регистрация (в акте наладки и проверки предохранительного клапана) давления их срабатывания (открывания и закрытия) с помощью самопишущих регистрирующих приборов. Диаграмма испытаний предохранительного клапана должна храниться в течение 3 лет.

4.7. Запорная арматура для аппаратов и трубопроводов перед их установкой и после каждого ремонта должна подвергаться гидравлическому испытанию на прочность и плотность. Результаты испытания оформляются актом.

4.8. Сосуды, аппараты и трубопроводы, подлежащие вскрытию для внутреннего осмотра или ремонта, должны быть освобождены от рабочего вещества, отключены от действующего оборудования запорными устройствами и заглушками. В зависимости от свойств рабочих веществ и конструкции они должны быть продуты инертным газом, пропарены или промыты водой, продуты воздухом.

Вскрытие, чистка, осмотр, ремонт и испытание технических устройств и коммуникаций, содержащих в рабочем режиме вредные и взрывоопасные вещества, должны проводиться по плану организации и проведения газоопасной и опасной работы (приложение 3), с оформлением наряда-допуска (приложение 1) и в присутствии ответственного руководителя работ.

4.9. Сосуды, аппараты и трубопроводы с ЛВЖ, предназначенные для ремонта, после освобождения от рабочего вещества должны быть отключены от всех действующих трубопроводов запорной арматурой и съемными заглушками.

Порядок продувки паром, вскрытия сосудов, аппаратов и газопроводов коксового и доменного газов, а также порядок очистки их внутренних поверхностей должны соответствовать требованиям технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации.

4.10. Все технологические аппараты, находящиеся в резерве, должны быть отключены от работающих аппаратов запорной арматурой и металлическими заглушками.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

4.11. Съемные заглушки, применяемые для отключения аппаратов, газопроводов и продуктопроводов, должны соответствовать требованиям ОПБМ.

4.12. Ремонтные работы должны быть прекращены, если:

появилась угроза жизни и здоровью работающих;

выявлено нарушение условий отключения технических устройств;

обнаружено несоответствие состояния зоны производства работ требованиям ПОР, наряда-допуска и требованиям безопасности;

изменен объем и характер работ, требующий изменения схем отключения оборудования или условий безопасного их выполнения;

в производственном помещении подан аварийный сигнал.

4.13. Все работы по отключению действующих аппаратов, сосудов и трубопроводов, а также работы по удалению технологических продуктов, продувке и пропарке должны выполняться производственным персоналом цеха.

Глава V. ГАЗОВОЕ ХОЗЯЙСТВО КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

5.1. Газовое хозяйство проектируемых, строящихся и действующих коксохимических предприятий (производств) должно соответствовать требованиям ПБГХМ и настоящих Правил.

5.2. Вновь сооружаемые взрывопожароопасные газовые устройства должны быть полностью автоматизированы и оснащены системой дистанционного управления и контроля и вестись из диспетчерского пункта или из смежного невзрывоопасного помещения.

5.3. Работа газовых сетей и устройств под разрежением не допускается, за исключением сетей и устройств, работа которых под разрежением определяется технологическим регламентом.

5.4. Подача пара в газопроводы для пропарки и поддержания положительного давления должна производиться в соответствии

с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

5.5. Для наблюдения за работой газовых горелок в топочных дверцах, боковых стенках или фронтальных плитах должны устраиваться отверстия с крышками.

5.6. На дымоходах от каждого агрегата к общему борову должны быть установлены шиберы для регулирования тяги в топках агрегатов.

Автоматическое управление шиберами должно быть вынесено на рабочее место оператора, обслуживающего агрегат.

Шиберы для регулирования тяги в боровах должны иметь ограничители, исключающие их полное закрывание.

5.7. Во время работы газовых нагнетателей и компрессоров необходимо:

поддерживать установленные технологической инструкцией параметры давления и температуры газа, воды и масла в охлаждающей и смазочной системах, а также другие параметры технологического процесса;

следить за исправным состоянием всех механизмов, оборудования, коммуникаций и приборов, а также за их нормальной работой;

осуществлять контроль за герметичностью оборудования, заполненного газом, согласно технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации.

Не допускается производить проверку герметичности с применением открытого огня, кроме случаев, особо оговоренных в настоящих Правилах.

5.8. При неожиданной (аварийной) остановке всех газовых нагнетателей или компрессоров при срабатывании защитной блокировки или прекращении подачи электропитания их электроприводы должны быть немедленно отключены от источника электропитания. В этих случаях отключающая арматура, установленная на нагнетающем газопроводе и байпасе в пределах машинного зала коксохимического производства, должна быть перекрыта.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

При этом отключающая арматура (задвижки) на всасывающем и нагнетательном газопроводах вне машинных залов должны быть открыты.

5.9. На отводах газа от цехового коллектора к газовому оборудованию и аппаратам, предназначенным для охлаждения и очистки коксового газа, необходимо устанавливать последовательно по ходу газа дисковую задвижку и фланцевый разъем для установки заглушки.

Глава VI. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГАЗООПАСНЫХ И ОПАСНЫХ РАБОТ

6.1. Организация и проведение газоопасных работ должны соответствовать требованиям ПБГХМ.

6.2. Газоопасные работы могут выполняться при:

нормальном ведении технологического процесса;

ремонтах, внутренней очистке и осмотре химических аппаратов, емкостей, оборудования, газопроводов и продуктопроводов, в которых находились или находятся вредные или взрывоопасные продукты;

ликвидации аварий в газовом хозяйстве, разливе вредных, взрывоопасных и легковоспламеняющихся продуктов.

6.3. На каждом предприятии должен быть составлен перечень газоопасных мест и газоопасных работ. Перечень должен быть утвержден техническим руководителем организации.

6.4. Газоопасные работы должны выполняться по наряду-допуску (приложение 1) в соответствии с Планом организации и проведения газоопасной и опасной работы (приложение 3).

6.5. К газоопасным работам, связанным с ремонтом, осмотром и очисткой внутренней полости технологических аппаратов, емкостей, оборудования, газопроводов и продуктопроводов, указанных в п. 6.2 настоящих Правил, относятся:

установка и выемка заглушек, а также установка и замена диафрагм на газопроводах, врезка в действующие газопроводы, замена отдель-

ных участков газопроводов и трубопроводной арматуры, внутренний осмотр, очистка и ремонт газопроводов и всех газовых аппаратов и оборудования, включая гидрозатворы и газосбросные клапаны;

ремонт, внутренний осмотр и очистка технологических аппаратов, емкостей и продуктопроводов, в которых находились вредные и взрывоопасные продукты;

включение и отключение сатураторов, электрофильтров, конечных газовых холодильников и бензольных скрубберов, если это связано с выемкой или установкой заглушек на газопроводах на входе и выходе газа;

ремонтные работы, производимые в складах бензола, чистых и промежуточных продуктов переработки сырого бензола;

продувка аппаратов и сосудов азотом или инертными газами.

6.6. К опасным работам относятся:

демонтаж и монтаж крупногабаритного оборудования и металлоконструкций массой более 1 т;

работы, проводимые с применением грузоподъемных механизмов и приспособлений;

ремонт площадок обслуживания коксовых батарей, замена анкерных колонн, броней и армирующих рам коксовых печей, перекладка головок над армирующими рамами;

очистка угольных и коксовых бункеров, угольных силосов, башен и пылевых бункеров;

перекладка верхней выстилки коксовых батарей, замена загрузочных люков, газоотводящего оборудования и арматуры;

горячий ремонт кладки камер коксования с установкой перемычек и перекладкой участков стен;

ремонт оборудования коксовых машин в условиях работающей коксовой батареи (без вывоза на специальные ремонтные площадки вне батареи).

Опасные работы должны выполняться по нарядам-допускам на выполнение работ в условиях повышенной опасности и Плану организации и проведения газоопасной и опасной работы (приложения 2 и 3).

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Ответственными руководителями опасных работ могут быть:

от эксплуатационного персонала — технический руководитель структурного подразделения, в чьем подчинении находится эксплуатационный персонал, его заместитель, механик (энергетик) подразделения;

от подрядных ремонтных организаций — технический руководитель организации, начальник участка, прораб;

от ремонтных служб организации — технический руководитель ремонтной службы, его заместитель, руководитель участка ремонтной службы, заместитель начальника цеха, начальник участка.

6.7. Выполнение опасных работ, требующих применения комплекса грузоподъемных машин и приспособлений (кранов, лебедок, мачт и др.), должно производиться по плану организации работ, утвержденному техническим руководителем организации.

6.8. Огневые работы в помещениях со взрывопожароопасными производствами и на наружных установках должны выполняться в соответствии с требованиями инструкции по организации безопасного проведения огневых работ, утвержденной техническим руководителем организации.

6.9. Руководителем газоопасных работ может быть только лицо из числа технических руководителей производства и специалистов в должности не ниже мастера;

исполнителем газоопасных работ, предусмотренных технологическими инструкциями по эксплуатации оборудования, может быть бригадир (старший рабочий).

6.10. Круг лиц, имеющих право выдачи нарядов-допусков, определяется приказом по организации из числа технических руководителей производства или цеха.

6.11. Газоопасные и опасные работы, указанные в пп. 6.5, 6.6 настоящих Правил, должны производиться только в дневное время. Круглосуточное производство этих работ допускается только в исключительных случаях с разрешения технического руководителя организации при соблюдении разработанных и утвержденных мер безопасности.

6.12. Производственный персонал, выполняющий газоопасные работы, должен иметь соответствующие средства индивидуальной защиты.

6.13. Газоопасные работы должны выполняться под непосредственным наблюдением газоспасателей.

Не допускается приступать к выполнению газоопасной работы, а также покидать рабочее место без уведомления ответственного исполнителя.

При выполнении газоопасных работ систематически должна осуществляться проверка наличия всех участников работы на рабочих местах. Проверка наличия всех участников работы должна также производиться в случае перерывов, связанных с выводом людей, и после окончания работы.

6.14. Перед началом проведения работ ответственный руководитель обязан проинструктировать всех рабочих о соблюдении необходимых мер безопасности при выполнении данной работы и правил оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим. О прохождении инструктажа делается отметка в наряде-допуске с подписями инструктируемых.

Лица, не прошедшие инструктаж, к работе не допускаются.

При проведении работ силами ремонтного персонала организации или подрядной организации инструктаж проводят совместно ответственные руководители от эксплуатационного персонала и подрядной (ремонтной) организации, производящей работу.

6.15. Все работы, связанные с нахождением людей внутри аппаратов и емкостей, должны производиться только после их отключения, освобождения от рабочего продукта и продувки в соответствии с требованиями главы IV настоящих Правил, а также после анализа воздушной среды на содержание кислорода, вредных и взрывоопасных газов и паров.

Отбор проб в опасной зоне должен выполняться группой не менее чем из двух человек.

Повторные анализы должны производиться после каждого перерыва перед возобновлением работ.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

6.16. Канализационные колодцы перед спуском в них рабочих должны быть провентилированы.

Газоопасные работы, включая работы в колодцах, должны выполняться не менее чем двумя работающими под наблюдением газоспасателя.

Не допускается спуск персонала в колодцы (емкости) без газоизолирующих аппаратов.

Рабочий, выполняющий работу в колодце, должен надевать предохранительный пояс, снабженный наплечными ремнями с кольцом на их пересечении для крепления страховочной веревки. Не допускается применение поясов без наплечных ремней и страховочных веревок.

Снаружи колодца (емкости) должен находиться рабочий, держащий конец страховочной веревки предохранительного пояса и ведущий наблюдение за работающим в колодце (емкости) в течение времени выполнения газоопасных работ.

6.17. Все работы внутри аппаратов, резервуаров, сосудов и каналов должны выполняться рабочими в газоизолирующих аппаратах.

При содержании вредных и взрывоопасных газов и паров в пределах допустимых концентраций и невозможности повышения их в процессе работы и при нормальном содержании кислорода допускается производство работ без газоизолирующего аппарата, но при наличии его в подготовленном состоянии.

6.18. Для персонала, работающего в закрытых газоопасных помещениях (емкостях, резервуарах), должна быть обеспечена возможность безопасного выхода из опасной зоны.

6.19. В газовзрывоопасных цехах (участках, отделениях) коксохимических производств в специальных шкафах под пломбой должен находиться аварийный запас газозащитной аппаратуры.

Количество газозащитных аппаратов в аварийных шкафах должно составлять не менее двух штук.

Количество, тип и места хранения газозащитной аппаратуры, а также сроки проверки их состояния определяются руководителем газоспасательной службы.

Проверка на плотность и испытание газозащитных аппаратов проводится газоспасательной службой организации не реже двух раз в год на специальной установке. Результаты испытаний оформляются актом с записью в специальном журнале.

6.20. При производстве газоопасных работ должны применяться инструменты, не дающие искры при ударе или трении.

6.21. При разливе вредных и взрывопожароопасных продуктов необходимо немедленно ликвидировать причину, вызвавшую разлив, и произвести уборку. Уборка должна производиться рабочими под наблюдением газоспасателей с применением кислородных изолирующих аппаратов или респираторов в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

6.22. В течение всего времени уборки необходимо обеспечить усиленное проветривание помещений.

6.23. Газоопасные работы, связанные с ликвидацией аварий, должны выполняться в соответствии с утвержденными планами ликвидации аварий.

Глава VII. УГЛЕПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ЦЕХИ И УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫЕ ФАБРИКИ

7.1. Бункера углеприемных ям и приемные бункера вагоноопрокидывателей должны быть перекрыты прочно закрепленными решетками с размерами ячеек 300×300 мм.

Вдоль углеприемных ям должны укладываться специальные мостики шириной не менее 0,6 м и высотой, обеспечивающей удобное и безопасное открывание и закрывание затворов вагонов.

Закрытие затворов вагонов непосредственно с решеток углеприемных ям не допускается.

7.2. При перестановке вагонов, подаваемых на вагоноопрокидыватели, должны подаваться автоматически звуковой и световой сигналы.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

7.3. Дробление смерзшегося угля на решетках приемных бункеров вагоноопрокидывателя должно производиться специальными механизмами. В исключительных случаях дробление допускается производить вручную с соблюдением требований безопасности, установленных инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

7.4. Вагоноопрокидыватель должен быть оборудован устройством для механизированной очистки вагонов.

7.5. Остановка выгруженных вагонов после вагоноопрокидывателя должна производиться тормозными башмаками.

7.6. При разгрузке железнодорожных вагонов команду об их передвижении должен подавать старший по разгрузке угля.

7.7. Локомотивы, производящие маневровые работы, должны быть оборудованы искрогасителями.

7.8. Въезд локомотивов в здание приемных бункеров не допускается. При необходимости подачи вагонов в конец тупика маневровые работы локомотивов могут производиться только при наличии прикрытия из вагонов или платформ.

7.9. Очистка приемных бункеров от остатков угля разрешается только сверху.

7.10. Перед спуском рабочих в бункер должен быть отключен привод вагоноопрокидывателя, остановлены питатели, выключены и заблокированы пускатели. На пускателе должен быть вывешен плакат «Не включать, работают люди!».

Плакат может быть снят только по указанию ответственного руководителя работы после того, как все рабочие выйдут из бункера.

7.11. Очистка угольных и пылевых бункеров, а также угольных башен должна производиться только по плану проведения работ и по наряду-допуску.

7.12. Необходимость устройства отопления закрытых галерей ленточных конвейеров определяется проектом.

7.13. Дробильные и смесительные агрегаты, а также места перепада и перегрузки угля должны быть оборудованы специальными

укрытиями, исключающими проникновение через них пыли и присоединенными к аспирационным системам.

Для углей с влажностью менее 5 % места перегрузки должны быть обеспечены средствами пылеподавления.

7.14. Конвейеры, расположенные непосредственно под дробильными и смесительными машинами, должны быть оборудованы пылезащитными укрытиями по всей длине. В местах перегрузки укрытия должны быть подключены к аспирационным устройствам.

7.15. Шиберы, перекрывающие желоба, должны быть доступны для обслуживания. Открывание и закрытие шиберов должно быть механизировано или автоматизировано.

Конструкция желобов и материал, из которого они изготовлены, должны обеспечивать нормальный сход угля, исключающий их забивание. Для очистки от угля вручную в случае его зависания должны быть сооружены удобные площадки, огражденные перилами.

7.16. Для обслуживания верха угольной башни должны быть предусмотрены два выхода: один — через стационарную лестницу и другой — через конвейерную галерею.

7.17. Все открытые емкости (сгустители, бункера, отстойники, сборники, а также радиальные сгустители) должны иметь ограждения.

7.18. Проемы (люки) в перекрытиях угольных бункеров, силосов, угольных башен и т.п. должны перекрываться металлическими решетками с размером ячеек не более 250×250 мм, а в местах прохода людей, кроме того, крышками.

7.19. Все отделения и участки цеха должны иметь телефонную связь, а при отсутствии централизованного управления — также двустороннюю звуковую или световую сигнализацию.

7.20. Для предупреждения самовозгорания угля, шихты в бункерах и других емкостях необходимо соблюдать определенную очередность их разгрузки. Очистка емкостей должна осуществляться систематически по графику, утвержденному техническим руководителем организации.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

7.21. При возгорании угля в открытых штабелях необходимо разгребать очаги (гнезда) пожара грейферами либо скреперами, при этом допускается охлаждение очагов рассеянной струей воды. При загорании угля в бункерах или закрытых складах немедленно должна производиться их разгрузка с одновременным тушением пожара.

Не допускается включение системы пневмообрушения при разгрузке загоревшегося угля из бункеров.

Тушение горящего угля следует производить распыленной водой или паром. Самовозгоревшийся уголь после тушения и охлаждения подлежит немедленному использованию.

7.22. Заезд локомотивов в секции для размораживания углей не допускается.

7.23. При остановке гаража размораживания на летний период все газовые сети должны быть отключены заглушками.

7.24. Не допускается вход людей в секции гаража для размораживания углей во время его действия.

7.25. Ремонтные работы в секциях гаража для размораживания в период его эксплуатации должны производиться по плану организации работ и по наряду-допуску.

7.26. На углеобогатительных фабриках, перерабатывающих угли газоопасных пластов, все приемные, аккумулирующие, дозировочные, обезвоживающие и погрузочные бункера должны иметь принудительную или естественную вытяжную вентиляцию, обеспечивающую содержание метана в бункерах не более 2 % по объему. Содержание метана должно контролироваться автоматическими газоанализаторами.

7.27. Порядок использования реагентов на углеобогатительных фабриках должен осуществляться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

7.28. Работы с хлористым цинком и флотореагентами должны производиться только в спецодежде и резиновых перчатках. При работе с сухой известью необходимо надевать защитные очки.

7.29. Разгрузка и доставка реагентов к месту их применения должны быть механизированы.

7.30. Осмотр сушильного тракта и очистка внутренних устройств сушильного барабана должны производиться по наряду-допуску.

7.31. Разгрузочные камеры и пылеулавливающие аппараты сухой очистки газов барабанных сушилок и сушилок другого типа для выгрузки сухого угля и пыли должны оборудоваться устройствами, исключающими проникновение газов в помещения.

7.32. Не допускается пуск в работу сушильных установок при неисправной контрольно-измерительной аппаратуре и при неисправных предохранительных клапанах на тракте газов и пылеуловителях.

7.33. В каждой организации должен быть составлен и утвержден техническим руководителем перечень мероприятий по безопасной эксплуатации шламонакопителей. Мероприятия должны предусматривать эвакуацию людей из опасных зон при аварийных ситуациях, организацию безаварийного пропуска паводковых вод, предотвращение возможных оползневых и других явлений и систематический гидрологический и маркшейдерский контроль за эксплуатацией шламонакопителей.

7.34. Площадки для устройства шламонакопителей должны соответствовать проекту и требованиям по обеспечению чистоты воздушного бассейна в районе расположения существующих или проектируемых промышленных предприятий и населенных пунктов.

7.35. Максимальный уровень воды в шламонакопителях не должен превышать допустимого уровня, предусмотренного проектом.

Наблюдение за уровнем воды в шламонакопителе должно выполняться способами и в порядке, определенными проектом. Результаты наблюдений заносятся в специальный журнал.

7.36. В районе шламонакопителей в легкодоступных местах должны находиться строительные материалы, оборудование и инструмент в объемах, необходимых для срочной ликвидации возмож-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

ных повреждений дамбы. Места их хранения, перечень материалов, оборудования и инструментов должны определяться инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

7.37. Дамбы должны быть освещены по всей протяженности в соответствии с проектом.

7.38. Сушильные установки должны иметь предусмотренную проектом контрольно-измерительную аппаратуру, обеспечивающую безопасность работ.

7.39. Пылеуловители сушильных установок (циклоны, батарейные циклоны), а также газовый тракт должны быть оборудованы взрывными клапанами в соответствии с проектом. Клапан необходимо устанавливать так, чтобы исключалась возможность попадания выбрасываемых при взрыве газов на рабочие места, проходы и коммуникации.

Пылеуловители (циклоны) должны устанавливаться вне помещений.

7.40. Не допускается эксплуатация газовых сушильных установок при содержании кислорода в парогазовой смеси выше норм, предусмотренных технологической инструкцией.

Для каждой марки угля должна быть установлена и указана в технологической инструкции предельная температура сушильного агента (смеси дымовых газов с воздухом), исключающая терморазложение угольной пыли с образованием взрывоопасных газов.

7.41. Проверка состояния взрывных клапанов газовых сушильных установок должна производиться обслуживающим персоналом ежесменно с занесением результатов проверки в журнал.

7.42. На углеобогатительных фабриках, которые отправляют влажную породу в думпкарах в отвалы, значительно удаленные от цеха, в зимнее время должны применяться профилактические средства против смерзания породы и примерзания ее к стенкам вагона.

7.43. В углеобогатительных цехах должны быть предусмотрены стационарные сварочные посты, а также электросеть для подключения переносных осветительных средств.

7.44. Уборка угольной пыли с оборудования должна производиться не реже одного раза в смену, при этом должна быть исключена возможность перехода пыли во взвешенное состояние.

Во всех помещениях углеподготовки уборка и удаление угольной пыли должны производиться ежесменно, а в конвейерных галереях — согласно графику, утвержденному техническим руководителем углеподготовительного цеха.

Глава VIII. КОКСОВЫЕ ЦЕХИ

8.1. Для выпуска в атмосферу избытков очищенного коксового газа должно быть установлено специальное газосбросное устройство, автоматически срабатывающее при повышении давления в газопроводе выше принятого.

Газосбросные устройства для коксового газа должны быть оборудованы средствами автоматического и дистанционного дожигания газа.

8.2. При прекращении отсоса коксового газа нагнетателями должны автоматически открываться газосбросные свечи на газосборниках. На всех батареях высота газосбросных свечей должна быть не менее 4 м от площадки обслуживания газосборника.

8.3. При прекращении подачи надсмольной воды на орошение коксового газа в газосборниках необходимо подать в них пар и затем подавать техническую воду на орошение.

8.4. Распределительные коллекторы отопительного коксового, доменного и смешанного газов разрешается прокладывать в закрытых каналах туннелей коксовых печей. Устройство каналов и газопроводов должно соответствовать требованиям ПБГХМ.

Размеры каналов для газопроводов доменного газа должны обеспечивать возможность проведения периодических осмотров и проверки герметичности газопроводов с удалением съемных плит перекрытия каналов.

Каналы должны быть обеспечены постоянной вентиляцией.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

8.5. В печах с нижним подводом газа в подбатарейном помещении, где располагаются газопроводы и отопительная арматура, должна быть обеспечена вентиляция всего помещения.

8.6. На газопроводах коксовых батарей должна быть установлена отключающая арматура (задвижки) и предусмотрена возможность установки заглушек после них по ходу газа.

8.7. Конденсатоотводчики, устанавливаемые в помещении на первом этаже площадок коксовых батарей, должны соответствовать требованиям ПБГХМ, при этом:

отвод конденсата должен производиться без разрыва струи;

на водоспускной трубе от газопровода и на водоспускной трубе от конденсатоотводчика должны устанавливаться пробковые краны;

к конденсатоотводчикам должны быть подведены вода и пар;

конденсатоотводчик должен быть оборудован вытяжной трубой диаметром не менее 50 мм, выведенной на 4 м выше площадки газосборника;

водоспускные трубы от газопроводов коксового и доменного газов допускается отводить в один конденсатоотводчик;

водоспускные пробковые краны должны быть с фланцевыми соединениями; не допускается применение кранов из бронзы;

не допускается сброс конденсата пара из конденсатоотводчиков пара в конденсатоотводчики газа.

8.8. Обслуживание арматуры отопления печей коксовым газом и глазков регенераторов в туннелях коксовых батарей должно осуществляться со стационарной площадки или с помощью легкой передвижной лестницы с площадкой, имеющей перильные ограждения. Передвижная лестница должна быть оборудована тормозом.

8.9. В операторском пульте коксового цеха (кабинах коксовых батарей) должны устанавливаться приборы для сигнализации изменения давления газа в газопроводах (ниже или выше установленного предела) и уменьшения тяги в боровах дымовых газов.

8.10. В целях исключения хлопков в газоподводящей арматуре коксового газа печей с нижним подводом должны быть обеспечены:

система централизованной смазки кантовочных кранов (клапанов);

достаточная пауза закрытия кантовочных кранов во время их кантовки. Продолжительность паузы устанавливается в зависимости от конструкции и состояния батареи;

герметичность реверсивных кранов.

8.11. Приемка и испытание газопроводов, арматуры и оборудования для отопления коксовых печей должны производиться в соответствии с требованиями ПБГХМ и техническими условиями на монтаж оборудования коксовых батарей.

8.12. Перед включением в работу газопроводы коксового или смешанного (коксовый и доменный) газов должны быть продуты сначала паром, затем коксовым или смешанным газом, а газопроводы доменного газа – только доменным газом. Если газопровод коксового газа перед включением не вскрывался и находился под давлением не менее 0,5 кПа (50 мм вод. ст.), его необходимо продуть только коксовым газом.

8.13. Продувка распределительных газопроводов коксовых печей должна производиться при закрытых стопорных кранах или регулировочных (запорных) клапанах при давлении газа в пределах 1,0–1,5 кПа (100–150 мм вод. ст.).

Перед продувкой газопроводов должны быть апробированы и отрегулированы арматура и оборудование газопроводов.

8.14. В каждой организации должна быть разработана технологическая инструкция по пуску и остановке обогрева коксовых и пекококсовых печей, утвержденная техническим руководителем организации.

8.15. Пуск газа в отопительную систему коксовых печей на горячую кладку при обогреве коксовым газом должен производиться последовательным открыванием стопорных кранов на восходящем потоке при открытых реверсивных кранах.

8.16. При обогреве коксовых батарей доменным газом пуск его в отопительную систему производится с зажиганием газа на восходящем потоке через специальные отверстия в переходных

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

патрубках перед подовыми каналами регенераторов. При этом на коксовых батареях, оборудованных регулировочными клапанами и тарельчатыми газовыми клапанами, пуск газа производится путем открывания регулировочных клапанов при подключенных к кантовочному устройству тарельчатых клапанах.

На коксовых батареях, оборудованных пробковыми стопорными и кантовочными клапанами, пуск газа должен производиться путем открывания стопорных кранов при подключенных к реверсивному устройству кантовочных.

Перевод обогрева коксовых печей с коксового газа на доменный газ и наоборот должен производиться на нисходящем потоке (регенераторы заполнены продуктами сгорания) группами по 10–15 печей в группе.

8.17. Чистка и ремонт отопительной арматуры, регенераторов и газораспределительных каналов в кладке коксовых печей должны производиться с соблюдением следующих требований:

при обогреве коксовым газом чистка, ревизия и ремонт арматуры на участке от распределительного газопровода до ввода в отопительный простенок, чистка и ремонт корнюров и дюзовых каналов (в печах с нижним подводом коксового газа), а также замена диафрагм и регулирующих стержней должны производиться только после предварительного закрытия стопорного крана и отключения реверсивного крана от кантовочного механизма;

при обогреве доменным газом чистка газовоздушных клапанов и кантовочных кранов для доменного газа должна производиться после предварительного закрытия регулировочного (запорного) клапана;

при этом чистка клапанов должна осуществляться только при работе их на нисходящем потоке;

чистка кантовочного и стопорного кранов при обогреве коксовым и доменным газами должна производиться с помощью специальной манжетной пробки только после отсоединения ведущего рычага от кантовочного крана.

Не допускается производить вышеперечисленные работы во время кантовки.

При чистке и ремонте газораспределительного канала, расположенного на обслуживающей площадке, у стопорного крана должен выставляться дежурный или должны вывешиваться предупреждающие надписи: «Не включать, работают люди!».

8.18. При включении газа для обогрева коксовых батарей не допускается:

включать одновременно несколько батарей;

производить кантовку газовоздушных клапанов обогрева остальных батарей блока.

8.19. Для предупреждения утечки отопительного газа в обслуживающие туннели и борова печей должна производиться проверка:

при обогреве коксовым газом — герметичности штуцеров газопровода, стопорных и кантовочных кранов, крышек клапанов для воздуха обезграфичивающего устройства, а также плотность соединения арматуры с кладкой;

при обогреве доменным газом — герметичности штуцеров газопровода, газовоздушных клапанов, стопорных и кантовочных кранов и клапанов, а также присоединения клапанов к регенераторам и боровам;

работы и герметичности конденсатоотводчиков, их подводящих трубопроводов и арматуры.

8.20. Не допускается находиться во время кантовки в непосредственной близости от клапанов для воздуха обезграфичивающего устройства.

8.21. Клапаны для доменного газа и продуктов сгорания, а также газовые регенераторы должны находиться под разрежением не менее 5 Па (0,5 мм вод. ст.) на восходящем потоке.

Проверка разрежения в газовоздушных клапанах и газовых регенераторах должна проводиться периодически согласно технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации.

8.22. Прекращение процесса обогрева коксовых печей должно производиться в следующих случаях:

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

снижения давления в распределительном газопроводе батареи ниже 0,5 кПа (50 мм вод. ст.);

обрыва троса или штанги кантовочного устройства на газовоздушных клапанах;

внезапного снижения тяги в боровах;

повреждений газового тракта, нарушающих безопасность эксплуатации.

8.23. Конструкция дроссельных шиберов с автоматическим управлением привода для регулирования разрежения в боровах коксовых батарей должна предусматривать установку ограничителей, исключающих возможность полного закрытия шибера. Ограничители должны быть отрегулированы так, чтобы разрежение в клапанах воздушных регенераторов на восходящем потоке печей с нижним подводом было не менее 30 Па (3 мм вод. ст.), а в глазках воздушных регенераторов печей с боковым подводом — не менее 20 Па (2 мм вод. ст.) (прекращение обогрева, обрыв тяги к приводу).

8.24. При прекращении обогрева коксовых печей и отсоса коксового газа, а также при продувке газопроводов доменным или коксовым газом выдача кокса должна быть приостановлена, в обслуживающих туннелях и по всему газовому тракту коксового блока печей не допускается ведение огневых и аварийных работ.

Прекращение и включение обогрева, а также перевод с одного вида газа на другой должны осуществляться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

Перевод обогрева коксовых батарей с коксового газа на доменный разрешается только в дневное время суток.

8.25. Во всех случаях отсутствия тяги дымовой трубы необходимо немедленно прекратить обогрев коксовых печей, вывести обслуживающий персонал из помещений батареи и принять срочные меры к усилению вентиляции обслуживающих туннелей и других примыкающих к ним помещений. В этих случаях запрещается входить в обслуживающие туннели без газозащитной аппаратуры и в отсутствии газоспасателей.

Кантовочный механизм должен быть оборудован устройством для автоматического прекращения подачи газа в отопительную систему печей при внезапном снижении тяги в боровах ниже 200 Па (20 мм вод. ст.).

8.26. При переводе батарей на обогрев доменным газом запрещается подавать газ в регенераторы, работающие на воздухе.

Все работы, связанные с переводом батарей на обогрев доменным газом (проверка и очистка газовых клапанов, замена асбестовых прокладок на них и др.), необходимо выполнять только на нисходящем потоке. Для бескорнюрных печей, обогреваемых только доменным газом, пуск доменного газа в клапаны должен производиться последовательно с зажиганием газа факелом через отверстия в переходных патрубках газовоздушных клапанов.

8.27. Каждая батарея или блок батарей коксовых печей должны иметь с обоих концов маршевые лестницы, ведущие на верх печей. Вход на верх печей должен быть расположен вне габарита движения загрузочного вагона. Края верха печей на участках, где нет стояков, а также с торцевых сторон должны быть ограждены перилами высотой не менее 1,2 м со сплошным бортом понизу высотой 0,14 м.

При расположении угольной башни между двумя батареями допускается устройство одной лестницы в угольной башне для двух батарей.

8.28. Края обслуживающих площадок с машинной и коксовой стороны должны ограждаться бортами высотой, обеспечивающей беспрепятственный проезд коксовых машин.

8.29. Плиты, уложенные на обслуживающих площадках, не должны иметь выступов высотой более 5 мм.

Поврежденные плиты должны немедленно заменяться. Поверхность обслуживающих площадок должна иметь уклон и устройства для стока воды.

8.30. Вентиляционные каналы анкерных колонн должны быть подняты выше свода камеры коксования.

8.31. На железнодорожных путях коксовых машин в конце их движения должны быть установлены тупиковые упоры.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

8.32. Рельсы железнодорожных путей коксовых машин должны быть заземлены с обоих концов пути.

На стыках рельсов должны быть установлены токопроводящие перемычки.

8.33. Машины коксовых батарей должны быть оборудованы тормозными устройствами.

При работе коксовых машин в режиме дистанционного управления в местах возможного появления людей должны вывешиваться знаки: «Машина работает автоматически».

8.34. Опорные устройства (балки, рельсы и др.) для двересъемной машины и коксонаправляющих должны прокладываться вдоль всего фронта печей, включая промежуточные и концевые площадки.

8.35. Силовой и осветительный электрические кабели в местах, подверженных нагреву, должны иметь теплостойкую изоляцию или теплозащитный экран.

8.36. Между коксовыталкивателем и машинами коксовой стороны должна быть обеспечена надежная связь. Работа коксовыталкивателя и машин коксовой стороны должна быть сблокирована.

8.37. Механизм передвижения коксовых машин должен обеспечивать автоматическую блокировку механизмов, включение которых при передвижении коксовых машин может привести к поломке оборудования или аварии.

Поворотные ограждения, запрещающие выход в опасные места, должны быть сблокированы с механизмами таким образом, чтобы при открытых ограждениях исключалась возможность включения соответствующих механизмов.

8.38. Площадки всех коксовых машин должны иметь перильное ограждение со сплошным бортом понизу высотой 0,14 м.

8.39. Во время работы коксовых машин не допускается находиться:

посторонним лицам в кабинах машин;

на верхних площадках углезагрузочного вагона в момент его передвижения и загрузки печей;

на крыше двересъемной машины во время ее передвижения, выдачи кокса и при наличии напряжения на троллеях;

на лестницах и площадках электровоза во время его движения.

Для исключения доступа персонала, кроме электротехнического персонала, к токосъемным устройствам двересъемной машины вход на ее крышу должен быть закрыт на замок.

8.40. Проходы между загрузочным вагоном и оборудованием по всей длине коксовой батареи и под угольными башнями должны быть свободными.

При невозможности обеспечить свободный проход между углезагрузочной машиной и колоннами или стенами угольной башни необходимо предусматривать обходные площадки с внешней стороны угольной башни с установкой сигнальных устройств для предупреждения о недопустимости прохода через угольную башню.

8.41. Коксовые батареи должны быть оборудованы устройствами для обеспечения бездымной загрузки коксовых камер и беспылевой выдачи кокса.

8.42. Очистка загрузочных люков от графита должна производиться специальным инструментом перед выдачей кокса из печи при закрытых дверях и открытых стояках.

8.43. Стенки кабин контакторных панелей двересъемной машины со стороны коксонаправляющей и тушильного вагона, а также стенки кабин контакторных панелей углезагрузочного вагона со стороны стояков должны быть теплоизолированы.

8.44. Троллеи коксовыталкивателя и электровоза тушильного вагона, смонтированные на стенах туннелей коксовых батарей, по всей длине должны быть защищены сверху козырьками. В местах прохода людей под троллеями должны быть установлены заземленные предохранительные сетки, устроена световая сигнализация наличия напряжения на троллеях и вывешены предупредительные плакаты.

8.45. Конструкция токосъемников коксовых машин должна исключать их падение.

8.46. Уплотнение коксовых камер и дверей следует производить с площадок на коксовыталкивателе и двересъемной машине,

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

подъемных площадок, установленных на машинах, или подъемных площадок, передвигающихся самостоятельно.

8.47. Конструкция дроссельных шиберов с автоматическим приводом для регулирования разрежения в боровах коксовых батарей должна предусматривать установку ограничителей, исключающих возможность полного закрытия шибера. Ограничители должны быть отрегулированы так, чтобы разрежение в клапанах воздушных регенераторов на восходящем потоке печей с нижним подводом газа было не менее 30 Па (3 мм вод. ст.), а в глазках воздушных регенераторов печей с боковым подводом — не менее 20 Па (2 мм вод. ст.) (прекращение обогрева, обрыв тяги к приводу регулятора).

8.48. Верх коксовых печей должен быть теплоизолирован и иметь ровную поверхность без выбоин.

8.49. На верхней отметке коксовых батарей для отдыха работающего персонала должны быть устроены обогреваемые кабины, оборудованные кондиционерами.

8.50. Площадки вдоль газосборников и газопроводов должны иметь перильные ограждения высотой не менее 1,2 м со сплошным бортом понизу высотой 0,14 м.

8.51. Стояки коксовых печей должны иметь термоизолирующие экраны (щиты).

8.52. Туннели печей должны иметь металлические легкооткрывающиеся оконные рамы или фрамуги. Между троллеями и оконными проемами должны быть установлены предохранительные сетки.

8.53. Туннели коксовых печей и подбатарейные помещения должны быть оборудованы звуковой сигнализацией. Сигналы должны подаваться перед началом и в течение всего времени кантовки газовоздушных клапанов обогрева печей.

8.54. Фасадные стены регенераторов и газовоздушные клапаны должны быть теплоизолированы.

8.55. Уплотняющие поверхности дверей и рам, планирных лючков, крышек люков и стояков должны обеспечивать герметичность.

8.56. Ремонт и ручная очистка путей тушильного вагона должны производиться только во время остановки выдачи кокса с обязательным снятием напряжения с троллей электровоза и под наблюдением лиц, ответственных за проведение этих работ.

8.57. Очистка и ремонт оросительной системы башни тушения должны производиться только в дневное время со специально оборудованной передвижной тележки или с помощью специальной площадки на тушильном вагоне с обязательным отключением насосов и снятием напряжения с троллейной сети, питающей электровозы.

8.58. При работе двух электровозов на одну рампу порядок их передвижения должен определяться технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

8.59. Для безопасной подачи железнодорожных вагонов перед въездом на коксосортировку должны устанавливаться светофоры.

8.60. Управление передвижением грейферной тележки на шламовых отстойниках должно быть дистанционным. Кабина управления должна размещаться в безопасном месте.

8.61. Не допускается вход на обслуживающие площадки с коксовой стороны (пути движения двересъемных машин) лиц, не связанных с выдачей кокса, без разрешения сменного мастера.

Не допускается выполнение ремонтных и других работ на рабочей площадке коксовой стороны и в габарите движения двересъемной машины без наряда-допуска и разрешения мастера, предупреждения машиниста.

8.62. Скиповые подъемники должны быть оборудованы специальными приспособлениями для подвески ковша во время чистки ямы.

Дверь, ведущая в скиповую яму, должна быть сблокирована с приводом механизма подъемника.

Все работы в скиповой яме должны производиться с соблюдением требований положения о бирочной системе.

8.63. Угольные башни должны быть оборудованы затворами с дистанционным управлением и пневматическим устройством для обрушения зависшей шихты.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

8.64. Все механизмы должны иметь устройства, исключающие ошибочное включение электродвигателя при ручном управлении приводами.

8.65. Коксовые машины должны быть оборудованы следующей сигнализацией:

звуковой, включаемой машинистом;

автоматической при движении машин (гонг механический);

автоматической световой по направлению движения машины (фонари с красным светом).

8.66. Для вновь строящихся и реконструируемых производств в кабинах контакторных панелей коксовых машин проходы для обслуживания должны соответствовать следующим требованиям:

а) ширина проходов (в свету) должна быть не менее 0,8 м, высота (в свету) — не менее 1,9 м; в проходах не должно быть предметов, которые могут мешать передвижению людей;

б) расстояния от выступающих неогражденных неизолированных токоведущих частей (отключенных ножей рубильников и др.), расположенных на высоте менее 2,2 м по одну сторону прохода, до противоположной стены или оборудования, не имеющего неогражденных неизолированных токоведущих частей, должны быть не менее: при напряжении ниже 660 В — 1,0 м при длине щита до 7 м и 1,2 м при длине щита более 7 м; при напряжении 660 В и выше — 1,5 м;

в) расстояния между неогражденными неизолированными токоведущими частями, расположенными на высоте менее 2,2 м по обе стороны прохода, должны быть не менее: 1,5 м — при напряжении ниже 660 В и 2,0 м — при напряжении 660 В и выше;

г) неизолированные токоведущие части, находящиеся на расстояниях, меньших, чем указаны в подпунктах «б» и «в», должны быть ограждены.

8.67. Входные двери кабин контакторных панелей коксовых машин должны быть постоянно закрыты на замок и иметь блокировку или сигнализацию об их открывании, выведенную в кабину машиниста.

8.68. Кабины машинистов коксовых машин должны быть герметичны, теплоизолированы и оборудованы кондиционером.

С рабочего места машиниста должен быть обеспечен хороший обзор пути движения машины и ее механизмов.

8.69. Пол в кабинах машинистов коксовых машин и контакторных панелей должен иметь диэлектрическое покрытие.

8.70. Конвейеры для транспортирования кокса с рампы и установки сухого тушения кокса до первого перегрузочного узла должны быть оборудованы приспособлениями для аварийного автоматического дотушивания кокса на ленте. Конвейерные ленты должны быть изготовлены из материалов, рассчитанных на транспортировку кокса с температурой до 250 °С.

8.71. Для вновь строящихся и реконструируемых объектов рассева кокса должна предусматриваться мокрая или сухая уборка пыли. Уборка должна производиться ежесменно.

8.72. Процессы тушения и отстоя кокса должны быть автоматизированы.

8.73. Открывание затворов рампы должно быть механизировано. Система механизированной разгрузки должна обеспечивать последовательность разгрузки рампы с учетом необходимой выдержки кокса на ней.

Не допускается спуск кусков недотушенного кокса с рампы на конвейерную ленту. Дотушивание должно обеспечиваться на рампе в порядке, установленном технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

8.74. Приводы механизмов приемки, рассева и погрузки кокса должны быть сблокированы и иметь звуковую и световую сигнализацию пуска. Управление работой механизмов должно осуществляться дистанционно. Допускается в отдельных случаях ручное управление механизмами и со специальных местных постов управления.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Глава IX. ПЕКОКОКСОВЫЕ ЦЕХИ

9.1. Требования пп. 8.2, 8.6–8.9, 8.11–8.19, 8.21–8.23, 8.25, 8.27–8.37, 8.41–8.43, 8.55–8.60, 8.64–8.74 настоящих Правил распространяются и на пекококсовые цехи.

Технические устройства отделений пекоподготовки и конденсации должны соответствовать требованиям ОПБМ, ПБГХМ и настоящих Правил.

9.2. Фланцевые соединения трубопроводов, по которым транспортируется жидкий пек, должны иметь защитные кожухи.

9.3. За состоянием обмазки дверей пекококсовых печей должен быть установлен постоянный контроль. Выявляемые неплотности должны немедленно заделываться раствором.

9.4. Пекококсовые печи должны быть оснащены инжекторами пара, которые включаются в случае выброса пекового газа в атмосферу.

9.5. Все емкости и аппараты с жидким пеком должны быть оборудованы приспособлениями, исключающими выделение газа в атмосферу.

9.6. При эксплуатации пекококсовых печей не допускается:

открытие стояков ранее чем за 20 минут до выдачи кокса;

снятие патрубков или открытие воздушного люка в период интенсивного газовыделения.

9.7. При выдаче пека из куба необходимо следить за тем, чтобы давление в кубе не превышало величины, предусмотренной технологической инструкцией.

9.8. Выхлопные газы из реактора окисления пека должны подвергаться очистке и дожиганию.

9.9. Разогрев пекопровода должен производиться со стороны, обратной движению пека.

9.10. Пекококсовые цехи должны иметь светозвуковую сигнализацию, предупреждающую персонал, работающий на верху печей, об опасном повышении давления газа в газосборниках и автоматическом открывании печей.

9.11. При прекращении отсасывания газа из камер пекококсовых печей загрузка печей пеком немедленно должна прекращаться.

9.12. При загрузке пекококсовых печей не допускается:

открытие стояков;

превышение заданного уровня пека в камере.

9.13. Не допускается производить загрузку печей при протекании пека через обмазку дверей и кладку в отопительную систему, а также при нарушении герметичности пекопровода и загрузочных устройств, создающих опасность выброса пека и ожогов обслуживающего персонала.

9.14. Загрузка печей должна производиться с обеспечением контроля уровня пека в камере коксования.

9.15. Работы по обслуживанию пекококсовых печей и участков погрузки пека, а также по очистке емкостей от пека, пековой смолы и дистиллята осуществляются по наряду-допуску на проведение работ в газоопасных местах.

Глава X. УСТАНОВКИ СУХОГО ТУШЕНИЯ КОКСА И УСТАНОВКИ СУХОГО ТУШЕНИЯ И ПРОКАЛКИ ПЕКОВОГО КОКСА

10.1. Эксплуатация газовых трактов установок тушения кокса (УСТК) должна осуществляться с соблюдением требований ПБГХМ.

10.2. Места постоянного обслуживания УСТК должны быть оборудованы средствами оперативной двусторонней связи.

10.3. Управление работой подъемников, а также загрузочных, разгрузочных и пылеулавливающих устройств УСТК должно быть автоматизировано. При этом должно быть также предусмотрено ручное управление.

10.4. При остановке или выходе из строя вентиляции помещения разгрузочных устройств производительность УСТК должна быть снижена до минимальной. При этом обслуживающий персонал

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

должен быть выведен из помещения разгрузочных устройств и галерей конвейеров.

Ремонтные работы в этом случае должны осуществляться по наряду-допуску как газоопасные.

10.5. Содержание кислорода в циркулирующем инертном газе должно непрерывно контролироваться автоматическим газоанализатором. При содержании кислорода в циркулирующем газе более 1 % немедленно следует проверить содержание кислорода в азоте, подаваемом в газовый тракт.

10.6. Давление под сводом камеры накопителя должно поддерживаться в пределах 0–50 Па (0–5 мм вод. ст.). Регулировка давления должна производиться путем увеличения или уменьшения количества циркулирующего газа, выводимого из газового тракта.

10.7. Температура кокса при выходе из разгрузочных устройств не должна превышать 180–250 °С. При этом работа разгрузочного устройства должна быть сблокирована с датчиком температуры потушенного кокса.

10.8. УСТК должна быть остановлена в следующих случаях:

при прекращении подачи кокса на тушение или выходе из строя оборудования камер сухого тушения кокса;

при выходе из строя дымососов, а также парового котла или его вспомогательного оборудования.

10.9. Остановка УСТК с выгрузкой кокса и охлаждением камер, а также последующие разогрев и пуск УСТК должны производиться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

10.10. Плановая остановка дымососа должна производиться только после полного тушения кокса в камере. Содержание горючих компонентов в циркулирующем газе при этом не должно превышать 4 %.

Подача азота должна производиться во всасывающий патрубок дымососа, в разгрузочное устройство и в пылеосадительный бункер.

10.11. В связи с токсичностью циркулирующего газа во время эксплуатации при непрерывной работе загрузочного и разгрузочного устройств не допускается:

вскрывать и производить их переуплотнение;

производить ревизию и ремонты коксо- и пылеразгрузочных устройств;

работать и находиться вблизи разгрузочных устройств при отключении вентиляции.

10.12. Тракт циркулирующего газа «камера тушения—пылеосадительный бункер—котел—циклоны—дымосос—дутьевая коробка—камера тушения» должен быть уплотнен так, чтобы исключались неплотности, через которые может выделяться циркулирующий газ или подсасываться воздух.

10.13. Для предотвращения образования взрывоопасного состава циркулирующего газа в него необходимо подавать азот, содержание кислорода в котором не должно превышать 3,5 %, или пар.

Для понижения содержания горючих компонентов в циркулирующем газе и исключения образования взрывоопасной среды в газоходах во время аварийных остановок разрешается производить дожигание газов в кольцевом канале на выходе из камеры.

10.14. Анализ состава циркулирующего газа на содержание CO, H_2, O_2, CH_4 необходимо проводить непрерывно с помощью автоматических газоанализаторов. При аварийном выходе из строя газоанализаторов анализ газа производить не реже двух раз в смену.

10.15. При превышении содержания водорода в циркулирующем газе выше 8 % должна быть проверена плотность пароводяного тракта и должны быть устранены обнаруженные неплотности.

Не допускается работа котлоагрегатов УСТК при содержании водорода в циркулирующем газе выше 8 %.

10.16. При выбивании и воспламенении газа у разгрузочного устройства необходимо остановить загрузку и выгрузку, снизить нагрузку дымососа до прекращения выбросов газа и устранить причину выбросов.

10.17. Системы подъема и опускания кузова и загрузки камеры должны быть сблокированы и иметь световую сигнализацию. Автоматическая блокировка подъемника должна исключать выгрузку горячего кокса из кузова коксовозного вагона при закры-

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

том загрузочном люке, а также самопроизвольное открывание загрузочного люка.

10.18. При обнаружении течи в котле, увеличении содержания водорода и метана до максимально допустимых величин, установленных инструкцией, а также при нарушении герметичности или поломке, требующих остановки камеры, во всасывающий короб дымососа и в камеру тушения через короба разгрузочного устройства должен подаваться азот при постоянном снижении циркуляции.

10.19. Кабина машиниста подъемника УСТК должна быть герметична, теплоизолирована и оборудована кондиционером.

С рабочего места машиниста должен быть обеспечен полный обзор механизмов, путей передвижения и захватов кузова с коксом.

10.20. Эксплуатация установок сухого тушения и прокалки пекового кокса (УСТППК) должна производиться в соответствии с требованиями пп. 15.1–15.4, 15.6–15.17 настоящих Правил и технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации.

Глава XI. ХИМИЧЕСКИЕ ЦЕХИ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

11.1. На стыках рельсов въездных железнодорожных путей, на которых производится погрузка и выгрузка взрывоопасных жидких химических продуктов, с обеих сторон от погрузочного пункта должны устанавливаться электроизолирующие накладки. Вторые электроизолирующие накладки устанавливаются на расстоянии, превышающем длину состава, состоящего из локомотива, платформы-прикрытия и железнодорожной цистерны.

Контроль за отсутствием электрического потенциала за вторым электроизолированным стыком должен производиться два раза в год при нормальной эксплуатации, а также после монтажа или каждого ремонта пути.

На территории химических цехов в местах въезда должны быть установлены соответствующие знаки безопасности.

11.2. Обслуживающий персонал ежесменно должен проводить визуальный осмотр работающего оборудования и трубопроводов. Проверка оборудования и трубопроводов на герметичность должна проводиться по графику, утвержденному техническим руководителем организации.

За отключенными аппаратами, резервуарами, трубопроводами и газопроводами должен осуществляться надзор. Порядок их отключения и вывода из работы, обеспечение надзора должны производиться по технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации.

11.3. Для обслуживания железнодорожных цистерн должны быть устроены площадки, обеспечивающие безопасность погрузочно-разгрузочных работ.

11.4. Емкости и аппараты должны быть оборудованы площадками для обслуживания.

11.5. Для наполнения и опорожнения емкостей хранилищ бензольных углеводородов и сероуглеродных продуктов допускается устройство в нижней части емкостей сливных штуцеров с обратным клапаном.

11.6. Не допускается выброс в атмосферу через воздушные свечи воздуха из хранилищ, емкостей и аппаратов, загрязненного химическими веществами.

Все хранилища, емкости и химические аппараты должны быть оборудованы устройствами для отсоса и очистки (нейтрализации) загрязненного воздуха или системой уравнительных трубопроводов для передачи загрязненного воздуха из наполненных емкостей и аппаратов в опорожняемые. При этом должны быть обеспечены автоматический контроль и поддержание установленных безопасных уровней давления и разрежения в емкостях за счет подачи в них инертных газов.

11.7. Аппараты и трубопроводы в необходимых случаях должны быть снабжены устройствами для отбора проб. Не допускается применение металлических (стальных) сосудов для отбора проб легковоспламеняющихся жидкостей.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

11.8. Фланцевые соединения напорных трубопроводов, по которым транспортируются кислоты, щелочи, фенольные продукты и другие агрессивные и вредные вещества, должны размещаться в стороне от проходов. Они, а также сальники центробежных насосов, применяемых для перекачки этих продуктов, должны иметь защитные кожухи.

11.9. Слив из железнодорожных цистерн кислоты и щелочи и передача их в хранилища и напорные баки должны осуществляться с помощью перекачивающих насосов без создания избыточного давления в цистернах.

11.10. Люки на аппаратах, емкостях, передаточных ящиках, скрубберах должны быть снабжены крышками с мягкими прокладками. Крышки должны быстро закрываться и обеспечивать необходимую герметичность.

11.11. Присоединение пропарочных трубопроводов к газопроводам и аппаратам должно производиться в соответствии с требованиями ПБГХМ.

11.12. Не допускается производство каких-либо работ непосредственно на емкостях во время перекачки легковоспламеняющихся и токсичных продуктов. Нахождение обслуживающего персонала на железнодорожных цистернах во время их погрузки и разгрузки допускается только для проверки уровня продукта в цистернах.

11.13. На аппаратах и трубопроводах для кислотных растворов в качестве прокладочного материала должны применяться кислотостойкие материалы.

11.14. К управлению пусковой, запорной и запорно-регулирующей арматурой не допускаются лица, непосредственно не работающие на данном участке.

11.15. При погрузке (разгрузке) цистерн легковоспламеняющимися и взрывоопасными продуктами (сырой бензол, продукты ректификации бензола и т.п.) все стационарные погрузочно-разгрузочные устройства, а также сливная труба и цистерна должны быть заземлены.

Запрещается осуществлять подачу продуктов свободно пада-

ющей струей. Наконечник сливного устройства должен быть из цветного металла и заканчиваться косым срезом.

11.16. Ввод трубопроводов для подачи легковоспламеняющихся жидкостей в емкости должен располагаться ниже уровня сливного трубопровода. Трубопроводы для заполнения и опорожнения емкостей с легковоспламеняющимися жидкостями должны прокладываться на специальных опорах и надежно закрепляться.

11.17. Транспортирование и перемешивание сырого бензола, продуктов ректификации, пиридиновых оснований и других легковоспламеняющихся продуктов с помощью сжатого воздуха запрещаются.

11.18. Не допускается сброс отходов и продуктов производства в канализацию.

11.19. Порядок эксплуатации технических устройств должен соответствовать требованиям технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации.

11.20. Все технологические аппараты должны быть пронумерованы. Номера должны соответствовать номерам аппаратов в технологической схеме.

11.21. Уровень заполнения технологических аппаратов и сосудов должен контролироваться. Действующая система блокировки должна исключать поступление жидких продуктов в аппарат при достижении максимально допустимого уровня.

11.22. Сосуды для горючих жидкостей, газов и агрессивных сред должны быть смонтированы так, чтобы имелась возможность визуального контроля состояния всех его частей, включая и днище.

Для осмотра, ремонта, замены и обслуживания люков, приборов, насосов и другого оборудования, расположенного на емкостях-хранилищах, должны быть устроены площадки.

11.23. Не допускается переработка продуктов и применение реактивов с неизученными физико-химическими свойствами.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Глава XII. ЦЕХИ УЛАВЛИВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

12.1. Машинное отделение цехов улавливания химических продуктов должно иметь кроме общезаводской прямую телефонную связь с коксовым цехом, газоповысительной станцией (цехом потребителя газа) и диспетчером производства.

12.2. О пуске и остановке нагнетателя коксового газа обслуживающий персонал машинного отделения обязан предупредить диспетчера производства, начальников смены коксового цеха, ТЭЦ (парокотельной) и газоповысительной станции цеха потребителя газа.

12.3. Пуск нагнетателя коксового газа после полной остановки машинного отделения должен производиться при готовности коксового цеха к пуску нагнетателей и готовности цеха улавливания к приему газа после прогрева нагнетателей паром и продувки газом в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

Превышение предельного числа оборотов нагнетателей, определенное технологической инструкцией, не допускается.

12.4. Вибрация нагнетателей должна проверяться по графику, в сроки, определенные техдокументацией нагнетателя. При выявлении повышенной вибрации должны быть приняты меры, обеспечивающие ее устранение.

12.5. Нагнетатели должны оснащаться звуковой и световой сигнализацией, предупреждающей о прекращении подачи масла на подшипники и воздуха для охлаждения электродвигателей, о превышении сверх установленного давления газа на линии нагнетания.

12.6. Отвод конденсата (смолы, надсмольной воды) через конденсатоотводчики от нагнетателей и прилегающих к ним участков газопроводов должен быть постоянным, без разрыва струи, и должен контролироваться эксплуатационным персоналом в течение рабочей смены.

12.7. При внезапном отключении подачи электроэнергии на двигатель или пара на турбину должна производиться смазка всех подшипников до полной остановки нагнетателя. Смазка подшипников должна производиться с помощью пускового или ручного масляного насоса.

12.8. На случай аварийной остановки газовых нагнетателей у потребителей должно быть предусмотрено автоматическое устройство, предотвращающее падение давления газа в газопроводе от газового нагнетателя до потребителя ниже 0,5 кПа (50 мм вод. ст.).

Датчиком импульса должны служить приборы, контролирующие давление газа в газопроводах у потребителя.

12.9. Не допускается работа паровой турбины с неотрегулированным автоматом безопасности, контролирующим предельно допустимое число оборотов турбины.

12.10. В случае прорыва газа в помещение либо наружу через неплотности газопроводов и аппаратов необходимо снизить давление газа путем уменьшения отсоса, при возможности отключить участки с нарушенной герметичностью. Одновременно немедленно должна быть включена аварийная вытяжная вентиляция и усилена естественная вентиляция помещения (открыть все имеющиеся в помещении проемы), а также должны быть приняты меры к устранению нарушений плотности газопровода или аппарата.

12.11. В машинных отделениях каждый нагнетатель должен быть оборудован звуковой и световой сигнализацией аварийной остановки.

12.12. Содержание кислорода в коксовом газе не должно быть более 1 %. При повышении содержания кислорода в газе должны быть приняты меры к выявлению и устранению причин, вызвавших подсос воздуха в газовую систему. Контроль содержания кислорода в коксовом газе должен быть автоматическим, иметь световую и звуковую сигнализацию превышения содержания кислорода.

Не допускается открывать на всасывающем газопроводе более одной пробки для отбора пробы газа на проведение контрольного анализа.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

12.13. Электрофильтры перед вводом в эксплуатацию (после монтажа, ремонта или чистки) должны подвергаться испытанию на герметичность в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

12.14. Эксплуатация электрофильтров очистки коксового газа должна производиться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

12.15. Приводы газовых задвижек электрофильтров должны иметь дистанционное управление.

12.16. Не допускается использование сжатого воздуха для подачи кислоты в сатураторы или для выдачи раствора из сатураторов.

12.17. Не допускается применение надсмольной воды для промывки соли в центрифугах и промывки ванны сатуратора.

12.18. Выпуск маточного раствора в котлованы под сатураторами не допускается.

12.19. Кристаллоприемники должны быть оборудованы устройствами для отвода и нейтрализации вредных паров.

12.20. Циркуляционные кастрюли и кастрюли обратных стоков, находящиеся в помещении, должны быть закрыты и оборудованы согласно п. 11.6 настоящих Правил.

12.21. Количество применяемой регенерированной кислоты должно быть регламентировано технологической инструкцией с целью предупреждения вспенивания и выбивания маточного раствора из циркуляционных кастрюль.

12.22. При работе сатураторов должен обеспечиваться возврат раствора в каждый сатуратор в том же количестве, в каком раствор забирается из сатураторов насосами.

12.23. Трубопроводы для отвода паров и газов от аппаратов и мерников пиридиновых оснований должны быть присоединены к общему коллектору, включенному во всасывающий газопровод. Разрежение в трубопроводах должно контролироваться приборами.

12.24. Раствор из нейтрализатора маточного раствора необходимо спускать в отдельный закрытый сборник, в котором производится подкисление. Выделяющиеся при этом вредные газы и пары должны отводиться во всасывающий газопровод.

12.25. Мерники для пиридиновых оснований должны быть герметичными.

12.26. Трубы от смотровых фонарей и диссоциаторов в отделениях концентрированной аммиачной воды необходимо пропаривать не реже одного раза в смену.

12.27. Не допускается держать открытыми мерники и хранилища продуктов в цехах улавливания. Не допускается работа на аппаратах с неисправными стеклами в смотровых фонарях или с засоренной воздушной линией конденсаторов и ловушек, а также при выходе газов и паров из аппаратов и трубопроводов через образовавшиеся неплотности.

12.28. Остановка обесфеноливающего скруббера на ремонт должна осуществляться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации и предусматривающей меры по предупреждению самовозгорания отложений в скруббере.

12.29. При эксплуатации обесфеноливающего скруббера не допускается:

включение вентилятора при открытом дроссельном клапане;

подача холодной воды или холодных фенолятов в работающий скруббер во избежание создания в нем разряжения;

закрытие крана на гидрозатворе скруббера.

12.30. При остановках на ремонт бензольных скрубберов с металлической насадкой необходимо руководствоваться технологической инструкцией, при этом выполнять следующие требования:

освободить скруббер от продукта и отсоединить его от материальных потоков с установкой отключающих заглушек;

при закрытых люках скруббер подвергнуть пропарке через устройство для очистки газов (см. п. 11.6);

вода для охлаждения и промывки насадки скруббера должна подаваться после прекращения пропарки;

при перерыве в работе более 2 часов необходимо возобновить орошение.

Внутренний ремонт в скруббере должен производиться при

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

одном открытом люке и отключенной системе отсоса улавливания вредных газов.

За скруббером должен быть установлен постоянный контроль на случай возможного возгорания в нем отложений продукта.

В случае если при открытом люке скруббера обнаружится местный подъем температуры или запах сернистого газа, необходимо возобновить орошение насадки водой до снижения температуры и исчезновения запаха.

12.31. Контроль расхода коксового газа должен осуществляться по каждой очереди скрубберов.

12.32. Демонтируемые насадки скрубберов (с отложениями) должны вывозиться в специально отведенное место для последующей утилизации.

12.33. Не реже одного раза в смену необходимо проверять стоки из аппаратуры и газопроводов в гидрозатворы, конденсатоотводчики и производить пропарку линий стоков в гидрозатворы и из них.

12.34. Пуск и остановка технических устройств цехов улавливания химических продуктов должны производиться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

12.35. О включении или отключении газовых аппаратов должен быть предупрежден машинист газовых нагнетателей, о чем должна быть сделана запись в технологическом журнале работы нагнетателей.

12.36. При падении давления коксового газа ниже 0,5 кПа (50 мм вод. ст.) подача его в трубчатую печь для нагрева насыщенного бензолом масла должна быть прекращена.

12.37. Трубчатые печи должны быть оборудованы приборами контроля давления и расхода коксового газа, а также давления, расхода и температуры поглотительного масла.

12.38. Розжиг горелок в трубчатых печах должен осуществляться согласно технологической инструкции, предусматривающей проверку герметичности газовой арматуры, тщательную вентиляцию (продувку) топок и взятие анализа воздуха из топочного простран-

ства на содержание в нем горючих веществ. При наличии в пробе горючих веществ розжиг горелок не допускается до полного их удаления. Розжиг горелок должен осуществляться в присутствии начальника смены.

12.39. При обнаружении течи труб масляных змеевиков трубчатой печи должна быть немедленно прекращена подача коксового газа и подан пар в топку печи, а также прекращена подача поглотительного масла в змеевики. Змеевики опорожняются, и в них подается пар.

12.40. В случае прекращения подачи поглотительного масла в трубчатую печь должна быть автоматически прекращена подача коксового газа в топку.

12.41. При остановке на ремонт трубчатой печи на линиях подвода газа к горелкам должны устанавливаться отключающие заглушки, о чем делается запись в журнале установки и снятия заглушек.

12.42. Паровые регенераторы поглотительного масла должны оснащаться предохранительными клапанами.

Глава XIII. СМОЛОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕХИ

13.1. Полы и площадки возле смолоперегонных кубов должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь уклон в сторону, противоположную от топок.

13.2. Отбор проб и замер уровня продукта в кубах должны производиться под вакуумом. Из емкостей пробы должны отбираться только через специальные штуцера. Не допускается держать открытыми замерные лючки и смотровые фонари без стекол.

13.3. Лазы и смотровые окна в топке трубчатой печи должны быть снабжены металлическими дверцами.

13.4. При остановке смолоперегонного куба или трубчатой печи на ремонт на газопроводах, подводящих газ к горелкам, должны устанавливаться отключающие заглушки.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

13.5. Газопроводы, подводящие коксовый газ к горелкам кубов и трубчатых печей, должны быть оборудованы предохранительными клапанами, средствами автоматического контроля и регулирования давления газа и воздуха в соответствии с требованиями ПБГХМ.

13.6. Продукто- и материалопроводы смолоперерабатывающих цехов должны быть обеспечены пропарочными линиями, а пекопроводы и другие трубопроводы легкозастывающих жидкостей должны иметь паровые «рубашки» или «пароспутники».

13.7. Пропарка продукто- и материалопроводов должна производиться перед перекачкой и после нее.

13.8. Перед подачей пара на пропарку трубопроводов и аппаратов необходимо продуть паропровод с целью удаления из него конденсата пара.

13.9. Подача пара для пропарки аппаратов и трубопроводов должна производиться при медленном открывании отключающей арматуры (задвижек).

Перед пропаркой аппаратов и емкостей необходимо проверить трубопроводы на их пропускную способность, отсутствие возможных отложений продуктов производства.

13.10. Трубчатые печи и смолоперегонные кубы должны быть оборудованы контрольно-измерительными приборами для измерения давления и расхода отопительного газа, а также давления, расхода и температуры смолы.

13.11. На трубопроводах, находящихся под давлением, не допускается выполнять работы, которые могут привести к нарушению их герметичности.

13.12. Трубопроводы для удаления вредных паров от вакуумнасосов, сборников, мерников и напорных баков смолоперерабатывающих цехов должны быть через коллектор подключены к вытяжным вентиляционным системам и установкам очистки или нейтрализации.

13.13. Рабочие места машинистов прессов и центрифуг должны быть оборудованы душирующей вентиляцией.

13.14. Прессы для нафталина должны быть оборудованы устройствами, исключающими выделение паров нафталина в рабочую зону.

13.15. Во время работы барабанного кристаллизатора (охладителя) не допускается приближать к барабану нож, срезающий кристаллы.

13.16. Нафталиновые бункера, желоба и конвейеры необходимо очищать инструментом, не дающим искры.

13.17. Не допускается включение в работу вакуум-фильтров при заполненной нафталиновой фракцией ванне.

13.18. Выдачу пека из кубов и пекотушителей при отсутствии самотека можно производить под давлением пара или откачивающим насосом. Не допускается использование для этой цели сжатого воздуха.

13.19. Смолоперегонные кубы непрерывного и периодического действия должны быть оборудованы двумя манометрами, двумя предохранительными клапанами и двумя свечами с отключающей арматурой (задвижками).

13.20. Не допускается сбрасывать в атмосферу отработанный воздух из реакторов без очистки его от пековых дистиллятов.

13.21. При пуске непрерывного агрегата дистилляции смолы не допускается спускать продукт в пусковой резервуар при наличии в нем воды.

13.22. Выпуск пека из куба следует проводить в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации, при исправных предохранительных клапанах, запорных кранах на кубе, манометрах, чистых пекопроводах, исправных и находящихся в необходимом положении запорных кранах на пековых линиях, наличии свободного места в пекотушителях и отсутствии в них воды.

13.23. Загрузка пека в напорные баки и смесители для приготовления лака и препарированной смолы при наличии в них воды и масла не допускается.

13.24. Топки кубов и трубчатых печей перед зажиганием газа

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

должны быть проветрены в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

К камерам ретурбендов, кубов и топок трубчатых печей должен быть предусмотрен подвод пара для пожаротушения.

13.25. Топки кубов не должны располагаться со стороны выдачи пека.

13.26. Питатели пековых конвейеров должны быть закрыты кожухом, подключены к вытяжным вентиляционным системам и установкам утилизации паров.

13.27. Помещения, в которых размещены сборники легкого масла, должны быть оснащены средствами пожаротушения в соответствии с проектом.

13.28. Погрузка в цистерну и выгрузка из цистерн пека должны производиться в пунктах слива и налива. Пункты налива должны быть оборудованы сигнализаторами предельного уровня налива цистерн. Пункты слива должны быть оборудованы средствами разогрева цистерны.

Допускается производить замер уровня продукта в цистерне деревянной линейкой длиной не менее 3 м.

13.29. Перед наливом, сливом цистерна должна быть закреплена тормозными башмаками или стояночным тормозом; цистерна и наливное (сливное) устройство должны быть заземлены.

13.30. Эксплуатация, ремонт, подготовка к сливу (наливу), а также обслуживание во время слива (налива) цистерн для расплавленного пека должны производиться согласно технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации, эксплуатирующей эти цистерны.

Глава XIV. ЦЕХИ (ОТДЕЛЕНИЯ) КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО НАФТАЛИНА

14.1. Складирование, дробление и загрузка в плавильник прессованного нафталина должны быть механизированы.

14.2. Все трубопроводы для транспортирования жидкого нафталина должны быть оборудованы паровыми «рубашками» или «пароспутниками», а также паропроводами для пропарки.

14.3. Не допускаются использование сжатого воздуха для транспортирования нафталина, а также продувка нафталиновых трубопроводов.

14.4. Колеса тележек, используемых в цехах нафталина, должны быть изготовлены из материала, не дающего искры.

14.5. Погрузка прессованного нафталина в железнодорожные вагоны должна быть механизирована.

14.6. Для защиты от статического электричества при погрузке жидкого нафталина в железнодорожные и автомобильные цистерны должны быть заземлены корпус цистерны, погрузочный трубопровод и съемный погрузочный патрубок.

Автоцистерна для перевозки жидкого нафталина должна быть оборудована металлической цепочкой, присоединенной во время погрузки к заземляющему устройству. При движении автоцистерны заземляющая цепочка должна касаться грунта.

14.7. Все воздушные трубы приемников жидкого нафталина должны быть собраны в коллектор, подключенный к вытяжным вентиляционным системам и установкам очистки воздуха.

Не допускается сбрасывать в атмосферу отработанный воздух из воздушников без его очистки.

Глава XV. ЦЕХИ ФТАЛЕВОГО АНГИДРИДА

15.1. Аппараты, в которых находятся фталевый и малеиновый ангидриды, должны быть герметичными и оборудованы местными отсосами для улавливания вредных паров при их вскрытии.

15.2. Поверхности аппаратов и трубопроводов должны быть покрыты огнестойкой теплоизоляцией.

15.3. На контактных аппаратах, конденсаторах и трубопроводах за испарителями должны быть установлены предохранительные мембраны, а также должна быть выполнена подводка азота.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

15.4. Управление контактным процессом должно быть автоматизировано с выносом основных показателей на щит управления.

15.5. Работы по обслуживанию, осмотру, чистке и ремонту технических устройств цехов фталевого ангидрида должны выполняться согласно технологической инструкции, утвержденной техническим руководителем организации, с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты (СИЗ), спецодежды и спецобуви.

Персональный кислородный изолирующий аппарат должен находиться на рабочем месте.

15.6. При выполнении ремонтов, а также в случае содержания в воздухе рабочей зоны паров нафталина, фталевого и малеинового ангидридов выше ПДК работы должны производиться только в кислородных изолирующих аппаратах. При чистке газоходов рабочие должны надевать длинные рукавицы и капюшоны, а при работе с расплавленными продуктами — защитные очки и перчатки.

15.7. Не допускается использовать открытый огонь для разогрева пробок в трубопроводах. Для этой цели следует использовать горячую воду и пар.

15.8. Необходимо исключить возможность попадания технологических продуктов на горячие поверхности паропроводов, конденсационных горшков и другого оборудования.

Глава XVI. ЦЕХИ РЕКТИФИКАЦИИ СЫРОГО БЕНЗОЛА

16.1. Бензолсодержащие технологические продукты необходимо хранить в герметичных стальных резервуарах, подключенных к системе улавливания газов согласно требованиям п. 11.6 настоящих Правил, которая должна регулярно проверяться и пропариваться.

Результаты проверки должны заноситься в цеховой журнал осмотра и ремонта аппаратуры и оборудования.

16.2. Сливные тарелки моечных аппаратов должны быть оборудованы местными отсосами.

16.3. Технический сероуглерод должен храниться в герметичной таре под слоем воды.

16.4. Входить в закрытый склад сырого бензола и продуктов его переработки и производить в нем какие-либо работы разрешается только под наблюдением газоспасателя.

Двери закрытых складов сырого бензола и продуктов его переработки, а также ворота в ограждениях открытых складов должны запираться на замок.

16.5. Все ректификационные кубы должны быть оборудованы предохранительными клапанами.

16.6. Спуск отстоявшейся воды из моечных аппаратов должен производиться только через сепаратор.

16.7. Колеса транспортных средств (тележки, тачки и др.), используемых в цехах ректификации сырого бензола, должны изготавливаться из материла, не дающего искр.

16.8. Не допускается слив в канализацию кислой смолки, а также отработанных растворов серной кислоты и щелочи.

16.9. Для защиты от статического электричества при погрузке бензольных продуктов должны заземляться наливное устройство и тара. Кроме того, должны быть заземлены рельсы железнодорожных путей в местах погрузки-разгрузки, а также стационарные разгрузочные и погрузочные площадки.

При загрузке цистерн бензольными продуктами вытесняемый из них воздух перед сбросом в атмосферу должен очищаться или поступать по трубопроводу в емкость, из которой производится загрузка.

16.10. Загрузка и выгрузка бензольных продуктов должна производиться в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Глава XVII. ЦЕХИ (ОТДЕЛЕНИЯ) ИНДЕН-КУМАРОНОВЫХ СМОЛ

17.1. В системах улавливания вредных газов, поступающих из технологических аппаратов и сосудов цеха, должны предусматриваться штуцера для подключения паропроводов при пропарке.

17.2. Ректификационные и отпарные кубы должны быть снабжены предохранительными клапанами.

17.3. Для улавливания паров, выделяемых от сливных тарелок обезвоживателей, полимеризаторов и нейтрализаторов, должна предусматриваться вытяжная вентиляция.

17.4. Спуск воды и отработанной щелочи из обезвоживателя и нейтрализатора должен производиться через сепаратор.

17.5. Откачка отстоявшейся воды из резервуаров должна производиться только через контрольный сепаратор.

17.6. Хлористый алюминий должен храниться в герметично закрытой металлической таре (барабанах) в изолированном помещении.

17.7. Барабаны с хлористым алюминием должны подниматься на верхние этажи здания цеха с помощью стационарных подъемников, снабженных контейнерами, или грузового лифта.

17.8. Подача хлористого алюминия в полимеризатор или в реактор для приготовления хлоралюминиевого комплекса должна быть механизирована, а место загрузки — оборудовано местной вытяжной вентиляцией.

17.9. В помещениях, где производится полимеризация тяжелого бензола хлористым алюминием, не допускается нахождение посторонних лиц.

17.10. При эксплуатации трубчатых печей для производства кумароновых смол должны выполняться требования пп. 13.3–13.5, 13.10, 13.25 настоящих Правил.

17.11. Процессы разливки, охлаждения и затаривания кумароновой смолы должны быть механизированы.

17.12. Отбор проб и замер уровня жидкости в вакуумных кубах должны производиться под вакуумом.

17.13. Выхлопные трубы от вакуум-эжекторов должны соответствовать требованиям п. 11.6 настоящих Правил.

17.14. Не допускается включение в работу конвейеров разливки и охлаждения смолы при неработающей вентиляции.

17.15. При упаковке в мешки инден-кумароновых и стирольно-инденовых смол работающие должны пользоваться соответствующими СИЗ.

Глава XVIII. ЦЕХИ (ОТДЕЛЕНИЯ) РЕКТИФИКАЦИИ ПИРИДИНОВЫХ И ХИНОЛИНОВЫХ ОСНОВАНИЙ

18.1. Не допускается выброс паров пиридиновых оснований в атмосферу. Пары пиридиновых оснований должны улавливаться.

Исправность и герметичность трубопроводов перед ловушками должны контролироваться систематически, а также перед каждым наполнением или откачкой пиридиновых продуктов из сосудов и аппаратов.

18.2. Слив легких и тяжелых пиридиновых оснований необходимо производить в герметично закрытые сосуды с отводом и улавливанием вытесняемых паров.

18.3. Обслуживающий персонал может находиться в помещениях цеха только при работающей системе вентиляции, обеспечивающей содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше ПДК.

18.4. Места мойки тары, а также разливки пиридиновых и хинолиновых продуктов должны быть оборудованы устройствами, исключающими выделение вредных веществ в рабочую зону.

В случае повышения концентрации вредных веществ в этих местах выше допустимой работы должны производиться не менее чем двумя работающими в кислородных изолирующих аппаратах в присутствии газоспасателя.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

18.5. Тара, заполняемая пиридиновым продуктом, должна быть подсоединена к воздуховоду местного отсоса. Предельная величина заполнения тары не более 90 %.

18.6. При хранении, транспортировании, погрузке и выгрузке сосудов (бочек), заполненных пиридиновыми и хинолиновыми продуктами, необходимо предохранять их от прямых солнечных лучей и местного нагрева, а также не допускать их падения, соударений и повреждений.

На бочках должны быть надписи: «Ядовито» и «Огнеопасно».

18.7. При случайном разливе пиридиновых и хинолиновых продуктов должна быть немедленно ликвидирована причина разлива и произведена уборка продуктов. Уборка должна выполняться с обязательным применением кислородных изолирующих аппаратов.

Указанные работы должны производиться под наблюдением газоспасателей.

Перед началом уборки необходимо нейтрализовать (связать в сульфат пиридина) пиридиновые основания 15–20 %-ным раствором серной кислоты. По окончании уборки место разлива должно быть промыто обильной струей воды. В течение всего времени уборки помещение должно вентилироваться (проветриваться).

18.8. Технологические аппараты, сосуды и коммуникации для пиридиновых продуктов должны изготавливаться из коррозионностойких материалов.

18.9. Все аппараты и трубопроводы, содержащие пиридиновые продукты, должны быть оборудованы устройствами для создания вакуума. Эти устройства должны включаться перед пуском аппарата и действовать в течение всего времени работы аппарата.

Глава XIX. УСТАНОВКИ БИОХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ФЕНОЛЬНЫХ СТОЧНЫХ ВОД

19.1. Все аэротенки, усреднители, уравнительные емкости должны иметь ограждения высотой не менее 1 м.

19.2. Машинно-насосное отделение, помещение насосных и редукторов перемешивающих устройств, туннели для прокладки коммуникаций и прохода людей должны оборудоваться приточно-вытяжной вентиляцией.

19.3. Проведение ремонтных работ в резервуарах и колодцах должно выполняться в соответствии с требованиями п. 6.16 настоящих Правил.

19.4. Ремонтные или другие работы под открытыми усреднителями и аэротенками должны производиться бригадой не менее чем из двух человек в соответствии с технологической инструкцией, утвержденной техническим руководителем организации.

19.5. Работы по обслуживанию установок биохимической очистки должны производиться с использованием соответствующих СИЗ.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Приложение 1
Рекомендуемое

Форма

По окончании работы
наряд-допуск должен быть
сдан лицу, выдавшему его

НАРЯД-ДОПУСК № _____
НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ В ГАЗООПАСНЫХ МЕСТАХ

1. Дата _____
2. Место работы _____
(цех, участок, агрегат)
3. Ответственный руководитель работ _____
_____
(должность, фамилия, имя, отчество)
4. Ответственный исполнитель работ _____
_____
(должность, фамилия, имя, отчество)
5. Краткий перечень работ _____
_____
(должность, фамилия, имя, отчество)
6. Продолжительность работы _____
начало _____
(дата, время)
7. Состояние объекта (группа газоопасности) _____
_____
8. Необходимые меры безопасности _____
_____
9. Работа проводится по прилагаемому плану организации и ее проведения _____
_____
_____

9а. Работа проводится без составления плана организации и ее проведения по согласованию с газоспасательной станцией, ответственным руководителем и исполнителем _____

_____

Примечание. При заполнении один из двух текстов (пп.9 или 9а) должен быть вычеркнут.

10. Подготовку провели _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

11. Подготовку проверил, с условиями работы ознакомлен, персонал проинструктирован. Ответственный исполнитель работ ___

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

12. Согласовано_____

(должность, фамилия, имя, отчество,

_____

подпись представителя ГСС или ДГСД)

13. Назначен дежурный газоспасатель _____

_____

(фамилия, имя, отчество)

14. С безопасными условиями ведения работ ознакомлены и проинструктированы

Табельный номер	Фамилия, имя, отчество инструктируемого	Подпись

15. Наряд-допуск выдал _____

_____

(должность, дата, время, подпись)

16. Наряд-допуск получил ответственный руководитель _____

_____

(дата, время, подпись)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

17. Наряд-допуск получил ответственный исполнитель _____

_____

(дата, время, подпись)

18. Продление наряда-допуска

Дата, время начала и окончания работ	Фамилия, имя, отчество и подпись лица, выдавшего наряд-допуск	Фамилия, имя, отчество и подпись ответственного исполнителя работ	Назначен газоспасатель	Согласовано с ГСС

19. Работа окончена. Персонал выведен. Ответственный руководитель работ _____

_____

(дата, время, подпись)

20. Материалы и инструменты убраны. Газоспасатель с дежурства снят.

Ответственный исполнитель работ _____

_____

(дата, время, подпись)

Корешок наряда-допуска № _____
на проведение работ в газоопасных местах

1. Дата _____
2. Место работ _____
3. Ответственный руководитель работ _____
4. Ответственный исполнитель _____
5. Краткий перечень работ _____
6. Продолжительность работы _____

начало _____

7. Состояние объекта (группа газоопасности) _____

_____

_____

8. Необходимые меры безопасности _____

_____

9. Работа проводится по плану организации и ее проведения.

9а. Работа проводится без составления плана организации и ее проведения по согласованию с газоспасательной станцией (ДГСД), ответственным руководителем и ответственным исполнителем ___

_____

_____

Примечание. При заполнении корешка наряда-допуска один из двух текстов (пп. 9 или 9а) должен быть зачеркнут.

10. Подготовку провели _____

_____

(должность, подпись)

11. Подготовку проверил, с условиями работы ознакомлен, персонал проинструктирован. Наряд-допуск получил и обязуюсь выполнять указанные требования. Ответственный исполнитель работ

_____

(подпись)

12. Наряд-допуск выдал _____

(должность, подпись)

13. Дата и время продления наряда-допуска _____

14. Работа окончена _____

(дата, время, подпись)

15. Наряд-допуск закрыт и сдан _____

(дата, время, подпись)

Примечание. Корешок наряда-допуска подлежит сдаче на газоспасательную станцию по окончании работы.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Ответственность за выполнение работ по наряду-допуску

1. Лицо, выдавшее наряд-допуск, отвечает за проведение указанных работ, достаточность мер по безопасности, предусмотренных в наряде-допуске, выполнение подготовительных работ и достаточность квалификации ремонтного персонала.

2. Лицо, производящее подготовку работ, отвечает за достаточность и качественное выполнение подготовительных работ.

3. Ответственный исполнитель работ отвечает за выполнение работ и требований к персоналу, предусмотренных в наряде-допуске, достаточность и инструктаж персонала по технике безопасности.

4. Лица, включенные в состав бригады, отвечают за соблюдение инструкций и требований, предусмотренных нарядом-допуском.

Примечание. Допускается выполнение газоопасных работ II и IV групп без составления плана организации работ, если эти работы не требуют значительной подготовки, большого числа участников и длительного времени, при условии согласования с газоспасательной станцией (ДГСД), ответственным руководителем и ответственным исполнителем работ.

Приложение 2
Рекомендуемое

Форма

В период работы находится
у допускающего к работе

Предприятие, цех _____

НАРЯД-ДОПУСК № _____
НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

1. Производитель работ _____

_____
(предприятие, цех, должность, фамилия, имя, отчество)

2. Допускается к выполнению _____
(место работы,

_____
наименование оборудования, краткое содержание объема работ)

3. Допускающий(ие) к работе _____

_____
(должность, фамилия, имя, отчество)

4. Мероприятия для обеспечения безопасности работ _____

_____

_____

4.1. Остановить _____

_____
(место остановки, положение)

4.2. Отключить _____

_____
(рубильник, задвижку, магистраль и т.д., изъять бирку)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

4.3. Установить _____

_____

(закоротки, тупики, заглушки, сигнальные лампы и т.д.)

4.4. Взять пробу для анализа воздушной среды _____

_____

(указать места и результат анализа, группу загазованности)

4.5. Оградить _____

_____

(зону работ, вывесить плакаты)

4.6. Предусмотреть меры безопасности при работе на высоте и в колодцах _____

_____

(леса, предохранительные пояса, веревки и т.д.)

4.7. Предупредить _____

_____

(машинистов соседних кранов и

_____

кранов смежных пролетов с подписью в вахтенном журнале)

4.8. Предусмотреть меры безопасности у железнодорожных путей _____

_____

(установка знаков, плакатов, ограждений, тупиков и др.)

4.9. Указать маршруты к месту работы _____

_____

(*при необходимости приложить схему*)

4.10. Дополнительные мероприятия _____

_____

5. Наряд-допуск выдал _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

6. Мероприятия выполнил(и)

Номер мероприятия	Должность	Фамилия	Подпись

7. Согласовано: начальник смены (участка) _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

7.1. _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

8. Мероприятия выполнены, безопасность работ обеспечена, производителя работ с условиями работы ознакомил и проинструктировал, допуск разрешаю — допускающий к работе _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата, время)

9. С условиями работы ознакомлен и проинструктирован, подготовку проверил, рабочее место принял — производитель работ

_____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата, время)

10. Бригаду(ы) в количестве _____ человек проинструктировал к работе.

Приступил _____

(дата, время)

Производитель работ _____

(фамилия, подпись)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

11. Продление наряда-допуска _____

Дата, время	Условия не изменились, смену сдал — производитель работ		Численность состава заступающей бригады	С условиями работы ознакомлен, смену принял — производитель работ		Допуск разрешаю — допускающий к работе в смене	
	фамилия	подпись		фамилия	подпись	фамилия	подпись

12. Работа окончена _____, рабочее место убрано, персонал с места производства работ выведен.

Наряд-допуск сдал _____

_____

(должность, фамилия, подпись производителя работ)

Наряд-допуск принял _____

_____

(должность, фамилия, подпись допускающего к работе)

Предприятие, цех_____

Корешок к наряду-допуску № _____
на выполнение работ повышенной опасности

1. Производитель работ _____

_____

(предприятие, цех, должность, фамилия, имя, отчество)

2. Допускаются к выполнению _____

(место работы,

_____

наименование оборудования, краткое содержание работ)

3. Допускающий(ие) к работе_____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

_____

4. Меры для обеспечения безопасности работ:

4.1. Остановить _____

_____

(место остановки, положение)

4.2. Отключить _____

_____

(рубильник, задвижку, магистраль и т.д., изъять бирку)

4.3. Установить _____

_____

(закоротки, тупики, заглушки, сигнальные лампы и т.д.)

4.4. Взять пробу для анализа воздушной среды _____

_____

(указать место и результат анализа, группу загазованности)

4.5. Оградить _____

_____

(зону работ, вывесить плакаты)

4.6. Предусмотреть меры безопасности при работе на высоте и в колодцах _____

_____

(леса, предохранительные пояса, веревки и т.д.)

4.7. Предупредить _____

(машинистов соседних кранов и

_____

кранов смежных пролетов с подписью в вахтенном журнале)

4.8. Предусмотреть меры безопасности у железнодорожных путей _____

_____

(установка знаков, плакатов, ограждений, тупиков и др.)

4.9. Указать маршруты к месту работы _____

_____

(при необходимости приложить схему)

4.10. Дополнительные мероприятия _____

_____

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

5. Наряд-допуск выдал _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

6. Мероприятия выполнил(и)

Номер мероприятия	Должность	Фамилия	Подпись

7. Согласовано: начальник смены (участка) _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

7.1. _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

8. Мероприятия выполнены, безопасность работ обеспечена, производителя работ с условиями работы ознакомил и проинструктировал, допуск разрешаю — допускающий к работе _____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата, время)

9. С условиями работы ознакомлен и проинструктирован, подготовку проверил, рабочее место принял — производитель работ___

_____

(должность, фамилия, подпись, дата, время)

10. Работа окончена, наряд-допуск от производителя работ принял _____

_____

(дата, время, должность, фамилия, подпись допускающего к работе)

Памятка о наряде-допуске

1. Наряд-допуск выдается на проведение работ повышенной опасности (ремонтных, монтажных, строительных и др.) на предприятиях и в организациях с металлургическим производством.

2. Выдающий наряд-допуск несет ответственность за безопасность производства работ, за достаточность указанных в наряде-допуске мер безопасности.

_____

3. Допускающий к работе несет ответственность за выполнение мероприятий по обеспечению безопасности труда, указанных в наряде-допуске, за предупреждение лиц, обслуживающих действующее оборудование.

4. Производитель работ несет ответственность за безопасное ведение работ в соответствии с технологической документацией.

5. Пункт 7.1 заполняется при выполнении работ, проводимых вблизи действующих железнодорожных линий, линий электропередачи, скрытых коммуникаций и газоопасных мест.

6. Работники цеха-заказчика, работники службы технического обеспечения на предприятиях с системой централизованного ремонта и обслуживания оборудования, работники подрядной организации, выполнившие мероприятия по обеспечению безопасности труда, указанные в наряде-допуске, несут ответственность за правильность и полноту их выполнения.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

Приложение 3
Рекомендуемое

Форма

«УТВЕРЖДАЮ»
Технический руководитель организации
_____/_____/
«_____» _____ 20___ г.

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГАЗООПАСНОЙ И ОПАСНОЙ РАБОТЫ

1. Цех, в котором производится работа _____
2. Отделение (участок, агрегат) _____
3. Характер выполняемой работы _____
4. Группа газобезопасности _____
5. Ответственный руководитель работы _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

6. Ответственный исполнитель _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

и состав бригады для производства работы _____

7. Дата проведения работы «____» _____ 20___ г.
с _____ ч до _____ ч.

№ п/п	Подробный перечень последовательных операций проведения газоопасной и опасной работ	Фамилия и должность лица, ответственного за выполнение отдельных операций
1	Подготовительные работы	
2	Проведение работ	
3	Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ	

Приложение: схемы и другая техническая документация (дать перечень прилагаемой документации).

Начальник цеха _____ (подпись)

Механик цеха _____ (подпись)

Согласовано:
Ответственный за промышленную безопасность _____ (подпись)

Начальник газоспасательной службы _____ (подпись)

Начальник пожарной охраны _____ (подпись)

Ответственный руководитель газоопасной работы _____ (подпись)

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2009

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 620-47-53, 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 18.08.2009. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 4,75 печ. л.
Заказ № 275.
Тираж 32 экз.

Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО «Полимедиа»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 18, стр. 1