СВОДНЫЙ ОТЧЕТ
о проведении оценки регулирующего воздействия проекта акта со средней степенью регулирующего воздействия

№ 02/08/11-16/00059694 *(присваивается системой автоматически)*	Сроки проведения публичного обсуждения проекта акта:	
	начало:	10.01.2017
	окончание:	06.02.2017

1. Общая информация

1.1.	Федеральный орган исполнительной власти (далее – разработчик): Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) *(указываются полное и краткое наименования)*
1.2.	Сведения о федеральных органах исполнительной власти – соисполнителях: Соисполнители к разработке Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности не привлекались. *(указываются полное и краткое наименования)*
1.3.	Вид и наименование проекта акта: Ведомственный приказ Ростехнадзора «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей». *(место для текстового описания)*
1.4.	Краткое описание проблемы, на решение которой направлен предлагаемый способ регулирования: Необходимость реализации мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций. Некоторые требования Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683), вступают в противоречие с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». *(место для текстового описания)*
1.5.	Основание для разработки проекта акта: Необходимость реализации мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций и оптимизации предоставления государственных услуг, оказываемых Ростехнадзором. Проект разрабатывается в рамках реализации п. 2.1.3. Программы по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей в период с 2017 по 2019 гг., утверждённой Минэнерго России, Минтруд России, МЧС России, Ростехнадзором, НП ОООРУП и согласованной Росуглепроф, подготовленной во исполнение поручения

	Правительства Российской Федерации А.В. Дворковича от 16 апреля 2016 г. № АД-П9-39пр *(место для текстового описания)*
1.6.	Краткое описание целей предлагаемого регулирования: Переработка Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683) *(место для текстового описания)*
1.7.	Краткое описание предлагаемого способа регулирования: Переработка Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683) *(место для текстового описания)*
1.8.	Контактная информация исполнителя разработчика:

Ф.И.О.:	Чапля Богдан Юрьевич
Должность:	Ведущий специалист-эксперт отдела по надзору за аэрологической и геодинамической безопасностью Управления по надзору в угольной промышленности
Тел:	+7 (495) 736-94-79 доб. 3011
Адрес электронной почты:	b.chaplya@gosnadzor.ru

2. Степень регулирующего воздействия проекта акта

2.1.	Степень регулирующего воздействия проекта акта:	Средняя *(высокая / средняя / низкая)*
2.2.	Обоснование отнесения проекта акта к определенной степени регулирующего воздействия[1]: Проект приказа Ростехнадзора «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей» содержит требования, соблюдение которых обеспечит промышленную безопасность и безопасность при обогащении и брикетировании углей, и направлены на предупреждение аварий и инцидентов в углеобогатительных организациях и на обеспечение их готовности к локализации и ликвидации аварий. Данный проект Федеральных норм и правил в области промышленной предусматривает установить минимальные требования к углеобогатительным рганизациям. При переработке Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ	

[1] В соответствии с пунктом 6 Правил проведения федеральными органами исполнительной власти оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов, проектов поправок к проектам федеральных законов и проектов решений Совета Евразийской экономической комиссии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2012 г. № 1318 (далее – Правила).

	16 июня 2003 г. № 4683), устанавливаются требования, которые не увеличат расходы субъектов регулирования изменений и не создадут препятствий в осуществлении предпринимательской деятельности. Установление понятных и однозначно толкуемых правовых предписаний положительно скажется на безопасности деятельности человека. *(место для текстового описания)*

3. Описание проблемы, на решение которой направлен предлагаемый способ регулирования, оценка негативных эффектов, возникающих в связи с наличием рассматриваемой проблемы

3.1.	Описание проблемы, на решение которой направлен предлагаемый способ регулирования, условий и факторов ее существования: Проект Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности направлен на предотвращение или снижение риска аварий и инцидентов в углеобогатительных организациях. На сегодняшний день требования Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683) вступают в противоречие с с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Необходимо повысить уровень безопасности при ведении работ на углеобогатительных фабриках и принятии обоснованных и своевременных управленческих решений. *(место для текстового описания)*
3.2.	Негативные эффекты, возникающие в связи с наличием проблемы: Наличие недопустимого риска причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических и юридических лиц, прочих негативных эффектов для общества вследствие аварий, инцидентов, возникающих из-за выполнения противоречащих требований действующих Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683). *(место для текстового описания)*
3.3.	Информация о возникновении, выявлении проблемы, принятых мерах, направленных на ее решение, а также затраченных ресурсах и достигнутых результатах решения проблемы: Проблема выявлена в результате анализа требований Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683). *(место для текстового описания)*
3.4.	Описание условий, при которых проблема может быть решена в целом без вмешательства со стороны государства: Без вмешательства со стороны государства проблема не может быть решена. В требованиях Правил безопасности при обогащении и брикетировании углей

	(сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Ростехнадзора от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683) необходимо обновить и усовершенствовать требования и положения, исполнение которых обязательны при ведении работ по обогащению и брикетированию угля. *(место для текстового описания)*
3.5.	Источники данных: Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Материалы ежегодных анализов и оценки состояния охраны труда и промышленной безопасности на предприятиях угольной промышленности России; Результаты научных исследований по проблемам обеспечения промышленной безопасности в углеобогатительных фабриках *(место для текстового описания)*
3.6.	Иная информация о проблеме: отсутствует *(место для текстового описания)*

4. Анализ международного опыта в соответствующих сферах деятельности

4.1.	Международный опыт в соответствующих сферах деятельности: Закон Республики Армения от 24 октября 2005 г. «О государственном регулировании обеспечения технической безопасности»; Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2002 г. № 314 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»; Закон Республики Беларусь от 10 января 2000 г. № 363-З «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» *(место для текстового описания)*
4.2.	Источники данных: отсутствует *(место для текстового описания)*

5. Цели предлагаемого регулирования и их соответствие принципам правового регулирования, программным документам Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации

5.1.	Цели предлагаемого регулирования:	5.2.	Установленные сроки достижения целей предлагаемого регулирования:
Приведение в соответствие с нормой права. Исключить противоречия между действующими требованиями Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 (зарегистрирован		После введения в действие разрабатываемых Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и признания утративших силу Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев) (ПБ 05-580-03), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46	

Министерством юстиции РФ 16 июня 2003 г. № 4683) и Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».	
5.3.	Обоснование соответствия целей предлагаемого регулирования принципам правового регулирования, программным документам Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации: Необходимость реализации мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций и оптимизации предоставления государственных услуг, оказываемых Ростехнадзором. Проект разрабатывается в рамках реализации п. 2.1.3. Программы по обеспечению дальнейшего улучшения условий труда, повышения безопасности ведения горных работ, снижения аварийности и травматизма в угольной промышленности, поддержания боеготовности военизированных горноспасательных, аварийно-спасательных частей в период с 2017 по 2019 гг., утверждённой Минэнерго России, Минтруд России, МЧС России, Ростехнадзором, НП ОООРУП и согласованной Росуглепроф, подготовленной во исполнение поручения Правительства Российской Федерации А.В. Дворковича от 16 апреля 2016 г. № АД-П9-39пр *(место для текстового описания)*
5.4.	Иная информация о целях предлагаемого регулирования: Отсутствует *(место для текстового описания)*

6. Описание предлагаемого регулирования и иных возможных способов решения проблемы

6.1.	Описание предлагаемого способа решения проблемы и преодоления связанных с ней негативных эффектов: Подготовка и утверждение Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил безопасности при обогащении и брикетировании углей», и признание приказа Госгортехнадзора России от 30 мая 2003 г. № 46 «Об утверждении Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)» не подлежащим применению *(место для текстового описания)*
6.2.	Описание иных способов решения проблемы (с указанием того, каким образом каждым из способов могла бы быть решена проблема): Иные способы не имеют эффективных механизмов установления требований, адаптированных к современным условиям развития угольной промышленности *(место для текстового описания)*
6.3.	Обоснование выбора предлагаемого способа решения проблемы: Предлагаемый способ решения проблемы является оптимальным, так как устанавливает необходимые требования к организациям, занимающимся проектированием и строительством углеобогатительных фабрик,

	военизированным горноспасательным частям, не вызывая дополнительных надзорных функций и увеличения расходов *(место для текстового описания)*
6.4.	Иная информация о предлагаемом способе решения проблемы: Отсутствует *(место для текстового описания)*

7. Основные группы субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности, иные заинтересованные лица, включая органы государственной власти, интересы которых будут затронуты предлагаемым правовым регулированием, оценка количества таких субъектов

7.1.	Группа участников отношений:	7.2.	Оценка количества участников отношений:
(Описание группы субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности)			
Юридические лица и индивидуальные предприниматели, связанные с деятельностью в области промышленной безопасности и осуществляющие обогащение и брикетирование угля; деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности; деятельность по подготовке и переподготовке работников и специалистов обогатительных фабрик в не образовательных учреждениях		Более 100	
(Описание иной группы участников отношений)			
Ростехнадзор, МЧС России и их территориальные органы		2	
7.3.	Источники данных: http://www.gosnadzor.ru/osnovnaya_deyatelnost_slujby/registratsiya-opasnih-proizvodstvennih-obektov-i-vedenie-gosudarstvennogo-reestra-opasnih-proizvodstvennih-obektov/ *(место для текстового описания)*		

8. Новые функции, полномочия, обязанности и права федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления или сведения об их изменении, а также порядок их реализации

8.1. Описание новых или изменения существующих функций, полномочий, обязанностей или прав	8.2. Порядок реализации	8.3. Оценка изменения трудозатрат и (или) потребностей в иных ресурсах

Наименование органа:	Ростехнадзор и МЧС России	
Новые функции, полномочия, обязанности и права федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления подготавливаемыми Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности не предусмотрены	не предусмотрены	не предусмотрены

9. Оценка соответствующих расходов (возможных поступлений) бюджетов бюджетной системы Российской Федерации

9.1. Наименование новой или изменяемой функции, полномочия, обязанности или права[2]	9.2. Описание видов расходов (возможных поступлений) бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	9.3. Количественная оценка расходов (возможных поступлений)

9.4.	Наименование органа[3]:	Ростехнадзор и МЧС России		
9.4.1.	Новые функции, полномочия, обязанности или права Ростехнадзору и МЧС России данными Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности не вводятся	9.4.2.	Единовременные расходы в год возникновения:	не предусмотрены
		9.4.3.	Периодические расходы за период:	не предусмотрены
		9.4.4.	Возможные поступления за период:	не предусмотрены
9.5.	Итого единовременные расходы:			не предусмотрены

[2] Указываются данные из раздела 8 сводного отчета.
[3] Указываются данные из раздела 8 сводного отчета.

9.6.	Итого периодические расходы за год:	не предусмотрены
9.7.	Итого возможные поступления за год:	не предусмотрены
9.8.	Иные сведения о расходах (возможных поступлениях) бюджетов бюджетной системы Российской Федерации: отсутствуют *(место для текстового описания)*	
9.9.	Источники данных: отсутствуют *(место для текстового описания)*	

10. Новые преимущества, а также обязанности или ограничения для субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности либо изменение содержания существующих обязанностей и ограничений, а также порядок организации их исполнения

10.1. Группа участников отношений[4]	10.2. Описание новых преимуществ, обязанностей, ограничений или изменения содержания существующих обязанностей и ограничений	10.3. Порядок организации исполнения обязанностей и ограничений
(Группы участников отношений)		
Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие: работы по обогащению и брикетированию угля; деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности; деятельность по подготовке и переподготовке работников и специалистов обогатительных фабрик в не образовательных учреждениях	Без изменений	Без изменений

11. Оценка расходов и доходов субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности, связанных с необходимостью соблюдения установленных обязанностей или ограничений либо изменением содержания таких обязанностей и ограничений

11.1.	11.2.	11.3.

[4] Указываются данные из раздела 7 сводного отчета.

Группа участников отношений[5]	Описание новых или изменения содержания существующих обязанностей и ограничений[6]	Описание и оценка видов расходов (доходов)
(Группы участников отношений		
Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие: работы по обогащению угля; деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности; деятельность по подготовке и переподготовке работников и специалистов обогатительных фабрик в не образовательных учреждениях	Без изменений	

11.4.	Источники данных: отсутствуют *(место для текстового описания)*

12. Риски решения проблемы предложенным способом регулирования и риски негативных последствий, а также описание методов контроля эффективности избранного способа достижения целей регулирования

12.1. Риски решения проблемы предложенным способом и риски негативных последствий	12.2. Оценки вероятности наступления рисков	12.3. Методы контроля эффективности избранного способа достижения целей регулирования	12.4. Степень контроля рисков
Подготовка и утверждение Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности не	Вероятность существует	Общественный контроль и осуществление внеплановых проверок по обращениям	Проведение внеплановых проверок по каждому факту обращения граждан и организаций

[5] Указываются данные из раздела 7 сводного отчета.
[6] Указываются данные из раздела 10 сводного отчета.

несет каких-либо рисков, однако существует риск несоблюдения указанных в них требований и положений		граждан и организаций и мониторинг аварийности по отчетным данным предприятий	
12.5.	Источники данных: Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» *(место для текстового описания)*		

13. Необходимые для достижения заявленных целей регулирования организационно-технические, методологические, информационные и иные мероприятия

13.1. Мероприятия, необходимые для достижения целей регулирования	13.2. Сроки мероприятий	13.3. Описание ожидаемого результата	13.4. Объем финансирования	13.5. Источники финансирования
Издание информационных писем, опубликование в специализированных журналах информации о вступлении в силу Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил безопасности при обогащении и брикетировании углей»	180	Ознакомление с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правил безопасности при обогащении и брикетировании углей» и принятие к руководству углеобогатительными организациями, надзорными и контролирующими организациями	Не требуется	Не требуется
13.6.	Общий объем затрат на необходимые для достижения заявленных целей регулирования организационно-технические, методологические, информационные и иные мероприятия (млн. руб.):			отсутствует

14. Индикативные показатели, программы мониторинга и иные способы (методы) оценки достижения заявленных целей регулирования

14.1. Цели предлагаемого регулирования[7]	14.2. Индикативные показатели	14.3. Единицы измерения индикативных показателей	14.4. Способы расчета индикативных показателей
Приведение в соответствие с нормой права. Исключить противоречия в действующих Правилах безопасности при обогащении и брикетировании углей	Уменьшение/ увеличение обращений граждан и организаций по вопросам применения Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей»	Количество событий в год	Сравнение с показателями за предыдущие периоды

14.5.	Информация о программах мониторинга и иных способах (методах) оценки достижения заявленных целей регулирования: Мониторинг проводится на основе анализа годовых отчетных материалов территориальных органов Ростехнадзора *(место для текстового описания)*	
14.6.	Оценка затрат на осуществление мониторинга (в среднем в год, млн. руб.):	не требуется
14.7.	Описание источников информации для расчета показателей (индикаторов): Годовые отчеты по итогам работы Ростехнадзора, МЧС России и их территориальных органов *(место для текстового описания)*	

15. Предполагаемая дата вступления в силу проекта акта, необходимость установления переходных положений (переходного периода), а также эксперимента

15.1.	Предполагаемая дата вступления в силу проекта акта:		II квартал 2018 г.
15.2.	Необходимость установления переходных положений (переходного периода):	15.3.	Срок (если есть необходимость): 180 *(дней с момента принятия проекта*

[7] Указываются данные из раздела 5 сводного отчета.

	есть *(есть / нет)*		*нормативного правового акта)*
15.4.	Обоснование необходимости установления эксперимента: Установление эксперимента не требуется *(место для текстового описания)*		
15.5.	Цель проведения эксперимента: Отсутствует *(место для текстового описания)*		
15.6.	Срок проведения эксперимента: Отсутствует *(место для текстового описания)*		
15.7.	Необходимые для проведения эксперимента материальные и организационно-технические ресурсы: Отсутствует *(место для текстового описания)*		
15.8.	Перечень субъектов Российской Федерации, на территориях которых проводится эксперимент: Не требуется *(место для текстового описания)*		
15.9.	Индикативные показатели, в соответствии с которыми проводится оценка достижения заявленных целей эксперимента по итогам его проведения: Отсутствуют *(место для текстового описания)*		

16. Сведения о размещении уведомления, сроках представления предложений в связи с таким размещением, лицах, представивших предложения, и рассмотревших их структурных подразделениях разработчика

16.1.	Полный электронный адрес размещения уведомления в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: http://regulation.gov.ru/projects#npa=59694 *(место для текстового описания)*	
16.2.	Срок, в течение которого разработчиком принимались предложения в связи с размещением уведомления о подготовке проекта акта:	
	Начало:	06.12.2016
	Окончание:	19.12.2016
16.3.	Сведения о лицах, предоставивших предложения: Отсутствуют *(место для текстового описания)*	
16.4.	Сведения о структурных подразделениях разработчика, рассмотревших предоставленные предложения: Управление по надзору в угольной промышленности Ростехнадзора *(место для текстового описания)*	
16.5.	Иные сведения о размещении уведомления: Отсутствуют	

	(место для текстового описания)

17. Сведения о проведении независимой антикоррупционной экспертизы проекта акта

17.1	Указать (при наличии) количество поступивших заключений от независимых экспертов (шт.):	0
17.2.	Выявленные коррупциогенные факторы и их способы устранения (при наличии): не выявлено *(место для текстового описания)*	

18. Иные сведения, которые, по мнению разработчика, позволяют оценить обоснованность предлагаемого регулирования

18.1.	Иные необходимые, по мнению разработчика, сведения: отсутствуют *(место для текстового описания)*
18.2.	Источники данных: отсутствуют *(место для текстового описания)*

19. Сведения о проведении публичного обсуждения проекта акта, сроках его проведения, федеральных органах исполнительной власти и представителях предпринимательского сообщества, извещенных о проведении публичных консультаций, а также о лицах, представивших предложения, и рассмотревших их структурных подразделениях разработчика[8]

19.1.	Полный электронный адрес размещения проекта акта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: http://regulation.gov.ru/p/59694 *(место для текстового описания)*	
19.2.	Срок, в течение которого разработчиком принимались предложения в связи проведением публичного обсуждения проекта акта:	
	Начало:	10.01.2017
	Окончание:	06.02.2017
19.3.	Сведения о федеральных органах исполнительной власти и представителях предпринимательского сообщества, извещенных о проведении публичных консультаций: Общественная палата России; Экспертный совет при Правительстве Российской Федерации; Министерство энергетики Российской Федерации; Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий *(место для текстового описания)*	

[8] Согласно пункту 21 Правил.

19.4.	Сведения о лицах, представивших предложения: ООО УК «Мечел-Майнинг», ООО «Кузбасс-НИИОГР», ООО «Кора-лайна Инжиниринг», ФГУП «ВГСЧ», *(место для текстового описания)*
19.5.	Сведения о структурных подразделениях разработчика, рассмотревших предоставленные предложения: Управление по надзору в угольной промышленности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору *(место для текстового описания)*
19.6.	Иные сведения о проведении публичного обсуждения проекта акта: отсутствуют *(место для текстового описания)*

Приложение: 1. Сводка предложений, поступивших в ходе публичного обсуждения проекта «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей» на 39 л. в 1 экз.

2. Копии писем, направленных в ходе публичного обсуждения проекта«Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей» на 57 л. в 1 экз.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

П Р И К А З

_____ № _____

Москва

Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании угля»

В соответствии с подпунктом 5.2.2.16(1) Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2006, № 5, ст. 544; № 23, ст. 2527; № 52, ст. 5587; 2008, № 22, ст. 2581; № 46, ст. 5337; 2009, № 6, ст. 738; № 33, ст. 4081; № 49, ст. 5976; 2010, № 9, ст. 960; № 26, ст. 3350; № 38, ст. 4835; 2011, № 6, ст. 888; № 14, ст. 1935; № 41, ст. 5750; № 50, ст. 7385; 2012, № 29, ст. 4123; № 42, ст. 5726; 2013, № 12, ст. 1343; № 45, ст. 5822; 2014, № 2, ст. 108; № 35, ст. 4773; 2015, № 2, ст. 491; № 4, ст. 661; 2016, № 28, ст. 4741; № 48, ст. 6789; 2017, № 12, ст. 1729), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей».

2. Признать утратившими силу постановление Федерального горного и промышленного надзора России от 30 мая 2003 г. № 46 «Об утверждении «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 июня 2003 г. № 4683).

3. Настоящий приказ вступает в силу по истечении шести месяцев после его официального опубликования.

Руководитель А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от «___» _____ 2017 г. № _____

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБОГАЩЕНИИ И БРИКЕТИРОВАНИИ УГЛЕЙ»

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей» (далее – Правила) разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2000, № 33, ст. 3348; 2003, № 2, ст. 167; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, ст. 21; № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002; № 31, ст. 4195, ст. 4196; 2011, № 27, ст. 3880; № 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874; № 27, ст. 3478; 2015, № 1, ст.67; № 29, ст. 4359; 2016, № 23, ст. 3294; № 27, ст. 4216; 2017, № 9, ст. 1282; № 11, ст. 1540) (далее – Федеральный закон № 116-ФЗ).

2. Организации, занимающиеся проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов (далее – ОПО) угольной промышленности, на которых ведутся работы по переработке, обогащению и брикетированию угля (далее – фабрика), а также конструированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией и ремонтом технических устройств, надзорные и контролирующие органы, профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования (далее – ПАСС(Ф)), работники иных организаций, деятельность которых связана с посещением фабрики, обязаны соблюдать требования настоящих Правил.

3. В состав углеобогатительной (углебрикетной) фабрики входит технологический комплекс на поверхности (здания и сооружения), а также технические устройства, связанные с приемом, складированием, хранением, транспортированием, сортировкой, механическим и физико-химическим обогащением, брикетированием, сушкой, погрузкой (отгрузкой) готовой продукции (концентрат, промпродукт, брикеты) и отходов обогащения. Границами фабрики являются границы горного отвода ОПО.

4. Приведение действующих фабрик в соответствие с требованиями настоящих Правил осуществляется в сроки, установленные руководителем эксплуатирующей организации. До приведения действующих фабрик в соответствие с требованиями настоящих Правил техническим руководителем разрабатываются мероприятия, технически и экономически обоснованные и обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, и в уведомительном порядке направляются в территориальное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

5. Руководитель распорядительным документом утверждает перечень работ повышенной опасности и список руководителей этих работ, положение о нарядной системе, в котором устанавливается порядок выдачи заданий (далее – наряд) на производство работ и порядок допуска работников к выполнению нарядов.

Наряд оформляют в письменном виде.

Запрещается выдавать наряд на производство работ в места, в которых имеются нарушения требований промышленной безопасности, кроме работ по устранению нарушений с обязательным целевым инструктажем по мерам безопасности, с росписью инструктируемого в журнале.

6. Порядок выполнения работ повышенной опасности осуществляется в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Положение о применении нарядов-допусков при выполнении работ повышенной опасности на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности», утвержденных приказом

Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 18 января 2012 г. № 44 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 марта 2012 г., регистрационный № 23411), с учетом производственной специфики фабрики.

7. Руководители и специалисты при выявлении нарушений требований промышленной безопасности приостанавливают ведение этих работ, незамедлительно сообщают о выявленном нарушении диспетчеру (начальнику смены) и принимают меры по устранению выявленных нарушений с соблюдением мер безопасности.

8. В случаях, когда выявленные нарушения требований промышленной безопасности могут привести к возникновению аварии, инцидента или создают угрозу жизни и здоровью, работники фабрики выходят в безопасное место, информируют диспетчера (начальника смены) о случившемся и выставляют посты для предотвращения прохода людей в опасную зону.

9. Порядок выполнения работ на фабрике в нерабочие и (или) праздничные дни и количество лиц, связанных с выполнением работ, определяет руководитель либо лицо, его замещающее.

10. Возобновление работ повышенной опасности после их остановки на время более одной смены осуществляют после проверки состояния промышленной безопасности уполномоченным положением о нарядной системе специалистом с переоформлением, если необходимо, наряда-допуска.

11. Технические устройства, обеспечивающие аспирацию, работу сушильных установок (далее – СУ), работу систем контроля и безопасности, а также оборудование противопожарной безопасности отключаются (останавливаются) для выполнения ремонтных работ по письменному разрешению технического руководителя, о чем ставится в известность диспетчер (начальник смены).

12. На фабрике в установленном законодательством Российской Федерации порядке организуется и осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности,

13. Руководитель организует разработку мероприятий по безопасности на основе оценки опасности на каждом рабочем месте и фабрике в целом. На фабрике создаются условия, позволяющие работникам фабрики и подрядных организаций в случае аварии беспрепятственный выход в место (участок), на котором исключается возможность нанесения вреда их здоровью.

14. Все несчастные случаи, аварии и инциденты, произошедшие на фабрике, регистрируются, расследуются и учитываются в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Требования к документации

15. Строительство, капитальный ремонт и техническое перевооружение фабрик осуществляются в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности и промышленной безопасности.

16. На фабрике имеются нормативные правовые акты, нормативные технические документы и эксплуатационная документация, определяющие порядок и условия безопасного ведения работ на фабрике.

17. Для каждого производственного процесса разрабатываются технологические регламенты (далее – ТР) и утверждаются техническим руководителем. Отклонения от требований и параметров, установленных ТР, не допускается.

ТР является основным нормативным рабочим документом фабрики для внутреннего пользования, в котором описаны характеристики производственного объекта, исходного сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов, технологической схемы и параметров технологического процесса производства, условия и детальный порядок осуществления технологических работ, обслуживания и ремонта оборудования, механизмов и технических средств, условия безопасной эксплуатации зданий, сооружений, технических средств и оборудования в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

В состав ТР включаются технологические (режимные) карты,

технологические и рабочие инструкции на процессы.

18. В рабочей документации конструкций устройств безопасности, ограждений вращающихся и движущихся частей технологического оборудования содержатся детальное описание, комплектация и особенности заводской конструкции и мероприятия, исключающие доступ персонала к опасным местам.

19. Технические устройства хранятся, транспортируются и эксплуатируются в соответствии с требованиями Федерального закона № 116-ФЗ и законодательства о техническом регулировании.

Технические устройства имеют паспорта, руководства (инструкции) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, оформленные на русском языке с указанием метрической системы измерений. При отсутствии такой документации необходимо ее восстановление.

20. Руководства (инструкции) по эксплуатации машин и оборудования включают:

область применения;

сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) машин и (или) оборудования;

указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту машины и (или) оборудования;

указания по эксплуатации машин и (или) оборудования и меры по обеспечению безопасности, включая ввод в эксплуатацию, применению по назначению, техническое обслуживание, все виды ремонта, периодическое диагностирование, испытания, транспортирование, упаковку, консервацию и условия хранения;

назначенные показатели (назначенный срок хранения, назначенный срок службы и (или) назначенный ресурс) в зависимости от конструктивных особенностей. По истечении назначенных показателей (назначенного ресурса, срока хранения, срока службы) машина и (или) оборудование изымаются из эксплуатации и принимается решение о направлении их в ремонт, об

утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (назначенного ресурса, срока хранения, срока службы);

перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые могут привести к инциденту или аварии;

действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии;

критерии предельных состояний;

указания по выводу из эксплуатации и утилизации;

сведения о квалификации обслуживающего персонала.

Дополнительные требования (мероприятия) по безопасному ведению работ утверждаются руководителем и в уведомительном порядке направляются в территориальное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

21. Проектные организации осуществляют авторский надзор за выполнением проектных решений при строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации фабрики в порядке, установленном законодательством.

22. Все работы на фабрике выполняются в соответствии с проектами, ТР, технологическими (режимными) картами, технологическими схемами, рабочими инструкциями и эксплуатационными документами.

23. Работники фабрики знакомятся под роспись с документацией по безопасному ведению работ.

Требования безопасности к зданиям и сооружениям фабрики

24. Проектирование планировки и застройки промплощадок, проектирование, строительство, эксплуатация зданий и сооружений фабрики осуществляются в соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности, техническом регулировании, промышленной и пожарной безопасности.

25. Строительные конструкции и основание здания или сооружения имеют такую прочность и устойчивость, чтобы в процессе строительства и

эксплуатации не возникало угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

26. Рабочие площадки на фабрике, где размещено генерирующее вибрацию оборудование и находятся люди, оснащаются средствами виброгашения.

27. При поставке на фабрику углей разных марок опасности по газу и пыли категории и классы помещений по взрывоопасности определяются по наиболее опасным углям.

28. Категории помещений по взрывопожарной опасности, классы взрывоопасных зон для выбора электрооборудования и кабельной продукции на фабрике принимаются в соответствии с требованиями градостроительного законодательства и технических регламентов по безопасности зданий и сооружений и по пожарной безопасности.

29. Классификация зданий, сооружений и помещений по взрывопожароопасности устанавливается при проектировании фабрики и включается в проектные решения по комплексному обеспыливанию и противопожарной защиты фабрики.

30. На дверях помещений размещают надпись с указанием класса взрывопожароопасности этих зданий и помещений.

31. В местах примыкания конвейерных галерей к помещениям с более высоким классом взрывопожароопасности предусматривают устройства, ограничивающие распространение пожара.

32. Запрещается оставлять открытыми двери помещений, отделяющих взрывоопасные помещения от других взрывопожароопасных или не взрывопожароопасных помещений.

Запрещается загромождать оборудованием и другими предметами, а также заваривать двери, люки аварийных выходов, переходы в смежные секции и выходы на наружные эвакуационные лестницы, демонтировать наружные эвакуационные лестницы без корректировки проекта сооружения.

33. Содержание зданий и сооружений, порядок и периодичность их проверок, освидетельствование состояния строительных конструкций зданий и сооружений осуществляются в соответствии с положением о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений.

34. Все строительные конструкции зданий и сооружений, находящиеся под воздействием агрессивной среды, защищаются от коррозии.

35. Экспертиза промышленной безопасности зданий и сооружений, в которых нарушения технологического процесса или режима работы агрегатов, аппаратов, пылеочистительных и СУ, загорание от грозовых разрядов и другие неполадки, которые могут привести к авариям, проводится в соответствии с законодательством о промышленной безопасности.

Противоаварийная защита

36. Противоаварийная защита обеспечивает предупреждение аварий и инцидентов реализацией комплекса мер и средств, определенных техническими проектами и проектной документацией, а в случае их возникновения – проведение аварийно-спасательных работ.

37. В зданиях и сооружениях фабрики оборудуется комплекс систем и средств, обеспечивающих организацию и осуществление безопасного ведения работ по обогащению, контроль и управление технологическими и производственными процессами в нормальных и аварийных условиях.

38. Состав комплекса систем и средств определяется проектной документацией с учетом технологических режимов и установленных опасностей на фабрике.

39. Эксплуатирующая организация разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на фабрике. В план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на фабрике включается специальный раздел, определяющий порядок действий в случае аварии по спасению людей и ликвидации аварий в начальный период возникновения и предупреждения ее развития – план ликвидации аварий

(далее – ПЛА).

40. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварий является технический руководитель организации или технический руководитель фабрики в случаях, предусмотренных положением о фабрике.

41. Эксплуатирующая организация обеспечивает изучение работниками ПЛА.

42. В ПЛА предусмотрены:

мероприятия по спасению людей, пути вывода людей из зданий и сооружений, застигнутых аварией;

мероприятия по ликвидации аварий или инцидентов и предупреждению их развития, а также действия руководителей, специалистов и рабочих при возникновении аварий;

действия ПАСС(Ф);

место расположения резервного командного пункта.

43. В ПЛА учитываются случаи возникновения следующих аварий и инцидентов: взрывы, загазованность, пожар, затопление и обрушение (зданий, конструкций), прорыв дамб.

Кроме того, при составлении ПЛА учитываются возможные нарушения производственных процессов и технологических режимов работы, которые могут привести к авариям.

44. ПЛА составляется на один год, согласовывается с командирами ПАСС(Ф) и пожарной части, обслуживающими фабрику, и утверждается руководителем за 15 дней до начала года. ПЛА изучается всеми работниками фабрики, командным составом ПАСС(Ф) и личным составом пожарных подразделений, а рабочие ознакамливаются с правилами поведения во время аварии. Изучение работниками ПЛА оформляется под роспись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

Выписки из ПЛА размещаются на рабочих местах (вывешиваются в рамках под стеклом либо изготавливаются в ламинированном исполнении с защитой от воздействия влаги и вредных воздействий внешней среды).

45. При изменении технологии производства, а также путей вывода работников в безопасное место в ПЛА или в его отдельные позиции не позднее чем на другой день вносятся соответствующие исправления и проводится ознакомление с ними работников фабрики. Повторное ознакомление с планом проводится ежегодно.

46. Запрещается допускать к работе людей, не ознакомленных с ПЛА, не знающих его в части, относящейся к их рабочему месту, к путям передвижения в безопасное место.

47. Для согласования и утверждения ПЛА представляются:

акт проверки исправности вентиляционных устройств;

акт проверки исправности противопожарного трубопровода, пожарных гаек, гидрантов, водяных завес и насосов, а также средств пожаротушения;

акт проверки состояния запасных выходов из здания и помещений, а также пригодности их для выхода людей и следования горноспасателей в респираторах;

наличие, состояние и расположение средств спасения (места группового расположения самоспасателей);

проект противопожарной защиты;

план взаимодействия ПАСС(Ф) при возникновении аварии.

48. ПЛА составляется в соответствии с фактическим положением на фабрике. Предусмотренные ПЛА технические и материальные средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий содержатся в необходимом количестве и исправном состоянии. Лица, ответственные за выполнение мероприятий ПЛА, и работники фабрики проходят обучение действиям в случае аварии.

49. Соответствие ПЛА действительному положению на фабрике контролирует технический руководитель, командиры ПАСС(Ф), с которыми согласован ПЛА.

50. ПЛА содержит:

оперативную часть;

распределение обязанностей между отдельными лицами, участвующими в ликвидации аварий, и порядок их действия;

правила поведения работающих на фабрике при аварии;

список должностных лиц и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии.

51. К оперативной части прилагаются:

ситуационный план объекта с указанием зданий, сооружений, подъездных и железнодорожных путей, водоемов, резервуаров, насосов, водопроводов, пожарных гидрантов, складов аварийных материалов, подземной кабельной сети, паропроводов, воздухопроводов, емкостей с горючими и легковоспламеняющимися материалами;

поэтажные планы зданий, опасных по взрывам, пожарам и затоплениям, с указанием путей выхода людей и движения ПАСС(Ф), а также расположения основного оборудования, вентиляционных устройств, коммуникаций, перекрывающих устройств, телефонов, средств пожаротушения и мест группового хранения самоспасателей;

схема электроснабжения организации.

52. ПЛА со всеми приложениями находится у технического руководителя, оператора (диспетчера), у командиров ПАСС(Ф). К экземплярам ПЛА, находящимся на фабрике, прилагаются оперативный журнал по ликвидации аварии и бланки специальных пропусков на право входа на фабрику во время аварии.

53. Список должностных лиц и учреждений, которые извещаются и вызываются в случае аварии, подписанный техническим руководителем, находится на телефонной станции фабрики или у оператора пульта управления.

54. В оперативную часть ПЛА включают все помещения и участки фабрики и место нахождения командного пункта.

55. Запрещается перегружать оперативную часть ПЛА указаниями о проведении мероприятий, не имеющих прямого отношения к ликвидации аварии в первый момент ее возникновения (указания о восстановительных

работах и т.п.).

56. Для удобства пользования оперативной частью ПЛА каждому месту возможного инцидента присваивается определенный номер (позиция), который наносится на поэтажный план зданий и сооружений. При многоэтажном здании позиции наносятся начиная с первого этажа. В оперативной части ПЛА позиции располагаются в возрастающем порядке, причем номер каждой позиции должен совпадать с соответствующим номером страницы оперативной части ПЛА.

57. В одну позицию ПЛА включаются одно или несколько (два-три) производственных мест, если мероприятия по спасению людей одинаковы.

58. В одну позицию объединяются возможные случаи взрыва и пожара, при этом предусматривают отдельные мероприятия для их ликвидации.

59. Меры по спасению людей, ликвидации аварий, записываемые в оперативную часть плана, разрабатываются с учетом взаимного расположения цехов, производств, установок и других объектов и их взаимосвязи.

60. Оперативной частью ПЛА предусматриваются:

способы оповещения всех участков об аварии и пути выхода людей с аварийного участка и фабрики;

действия лиц надзора, ответственных за вывод людей, и осуществление технических мер по ликвидации аварии;

вызов ПАСС(Ф) и пути их следования для спасения людей, застигнутых аварией;

выход людей из аварийных помещений по наиболее кратчайшим и безопасным путям (с верхних этажей люди должны выходить как по основным, так и по запасным выходам и наружным лестницам в зависимости от обстановки);

при необходимости возможность использования самоспасателей при выходе людей, застигнутых аварией;

назначение ответственных лиц за выполнение отдельных поручений и выставление постов на путях подхода к опасным местам;

отключение приточной вентиляции;

необходимость и последовательность выключения электроэнергии, остановки или пуска транспортных средств, агрегатов, аппаратов, перекрытия сырьевых, газовых, паровых коммуникаций, водных магистралей и другие меры, направленные на спасение людей и предотвращение аварии;

при необходимости места нахождения самоспасателей, средств пожаротушения, инструментов и материалов.

61. Пути вывода людей из здания и сооружения указываются для каждого рабочего места и для каждого случая аварии, причем пути следования людей с аварийного участка описываются подробно, а для неаварийных участков указывается конечный пункт, куда выводятся люди.

62. При взрывах газа (пыли), загазованности помещений и пожарах все люди выводятся из зданий, помещений и сооружений; при авариях, имеющих местный характер, – только из опасных мест.

63. В случае прорыва воды осуществляется вывод людей в вышележащие точки (помещения) и далее к выходу.

64. При любом виде аварии, независимо от ее размеров, немедленно вызывается ПАСС(Ф) для оказания помощи людям и ведения работ в загазованной атмосфере (восстановление разрушенных вентиляционных устройств, перекрытие газовых и паровых магистралей и тушение возникших внутри здания или сооружения очагов пожара). При пожарах или признаках пожара предусматривается немедленный вызов пожарной команды.

65. Для ликвидации аварий и предупреждения их развития в оперативной части предусмотрены:

при загазованности зданий и помещений и взрыве газа – способы и средства для прекращения поступления газа и быстрого проветривания помещений, меры по предупреждению загорания и взрыва газа и по тушению пожаров;

при взрыве газа – способы и средства для прекращения поступления газа, меры по предупреждению повторных взрывов и меры и средства по тушению

пожаров. При взрыве пыли – способы локализации распространения взрыва, предупреждения выброса продуктов взрыва в помещении организации, меры по предупреждению повторных взрывов, меры и средства по тушению пожаров;

при пожаре – способы и средства ликвидации пожара в начальной стадии, меры по предупреждению взрыва и загорания газа и угольной пыли, порядок использования средств пожаротушения (огнетушители, песок), специальных противопожарных устройств (насосы, водяные завесы и пр.) и трубопроводов;

при других авариях – способы и средства по предупреждению распространения данного вида аварии и по их ликвидации в начальной стадии.

Во всех случаях предусмотрены действия ПАСС(Ф).

66. Оперативные действия ПАСС(Ф) организуются в соответствии с ПЛА и законодательством Российской Федерации. Работники фабрики, на которых приказом возлагается ответственность за руководство ликвидацией аварий, проходят обучение по программе подготовки руководителей ликвидации аварий (далее – РЛА) не реже одного раза в три года.

67. РЛА на фабрике является технический руководитель или в его отсутствие старший руководитель или специалист, прошедший обучение. В первоначальный момент возникновения аварии РЛА является диспетчер или начальник смены, находящийся в помещении диспетчерской оперативного управления производством, где находятся документация ПЛА и средства связи. После прибытия на командный пункт технического руководителя или старшего руководителя или специалиста, прошедшего обучение, из числа РЛА принятие командования производится после письменного подтверждения в оперативном журнале.

68. Если фабрика оперативно управляется горным диспетчером (начальником смены) шахты (диспетчером разреза) и связана с поверхностным комплексом шахты (разреза) или является структурным подразделением, по решению технического руководителя шахты (разреза) допускается вместо отдельного ПЛА по фабрике включать отдельные позиции по фабрике в ПЛА по шахте (разрезу).

69. Учебные тревоги проводятся в каждой фабрике под руководством технического руководителя не реже одного раза в год по графику, согласованному с ПАСС(Ф). График проведения учебных тревог составляется на календарный год и не менее чем за 15 дней до начала календарного года направляется в территориальный орган Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и в ПАСС(Ф), обслуживающее фабрику.

Технический руководитель может переносить сроки проведения учебных тревог, вносить изменения и дополнения в утвержденный график проведения учебных тревог. Измененный график проведения учебных тревог согласовывается с ПАСС(Ф), обслуживающими фабрику, и направляется в территориальный орган Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

70. Учения по ПЛА с руководителями и специалистами фабрики проводятся не реже одного раза в три месяца под руководством технического руководителя.

71. Эксплуатирующая организация обеспечивает телефонную, альтернативную и радиосвязь с ПАСС(Ф), обслуживающими фабрику, а также запись переговоров.

72. На протяжении всего времени, в течение которого ведутся работы по ликвидации аварии, наряду с оперативным журналом ведется запись телефонных переговоров командного пункта с аварийными объектами, всех принятых решений и указаний ответственного РЛА.

73. Все аварии, происшедшие на фабрике, расследуются и учитываются в соответствии с Порядком проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 августа 2011 г. № 480 (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 8 декабря 2011 г., регистрационный № 22520).

74. Установление причин, анализ и учет инцидентов осуществляет фабрика. Порядок проведения работ по установлению причин инцидентов определяется руководством.

Требования безопасности при эксплуатации оборудования с применением химических реагентов

75. Работники, обслуживающие установки с применением токсичных продуктов, обучаются приемам безопасного обращения с ними.

76. Слив из железнодорожных цистерн антраценового и каменноугольного масел, флотационных реагентов и очистка от них железнодорожных цистерн и хранилищ относятся к газоопасным и вредным работам.

77. Работы по очистке железнодорожной цистерны и емкости проводятся в дневную смену и при получении наряда-допуска на право выполнения работ. Круглосуточное проведение указанных работ осуществляется по разрешению технического руководителя. К работе по сливу и очистке железнодорожных цистерн и емкостей допускаются рабочие, имеющие удостоверение на право очистки железнодорожных цистерн и емкостей хранилищ. Перед началом работ рабочие инструктируются о соблюдении необходимых мер предосторожности, о чем в журнале инструктажа делается соответствующая запись.

Запрещается производство работ в одиночку.

Спуск и работа в железнодорожной цистерне или емкости осуществляются в присутствии лица, ответственного за выполнение данной работы, и с использованием защитных средств.

78. В зимних условиях при обследовании площадки, находящиеся на котле цистерны, очищаются ото льда и снега и посыпают сухим песком.

79. Перед началом очистки железнодорожная цистерна или емкость обрабатывается паром или при отсутствии пара промывается горячей водой через верхний люк, затем охлаждается, а после охлаждения вентилируется не

менее 30 минут, для чего открываются сливные приборы и верхнюю крышку люка.

80. Разлившиеся на площадке и железнодорожных путях каменноугольное и антраценовое масла, хлористый цинк и флотационные реагенты тщательно убираются, а места разлива посыпаются песком.

81. Запрещается:

производить газовую и электрическую сварку вблизи баков с реагентами без соблюдения соответствующих правил пожарной безопасности;

пользоваться открытым огнем и курить ближе 20 м от хранилища при сливе и очистке цистерн;

очищать железнодорожные цистерны и емкости хранилищ без предварительного проветривания их после слива токсичных продуктов и пропарки цистерны;

производить слив токсичных продуктов и очистку железнодорожных цистерн и емкостей при неисправных лестницах и недостаточном освещении;

опускаться в цистерну или емкость без шлангового противогаза и без привязи к спасательному поясу;

опускаться в цистерну в непроверенном шланговом противогазе;

работать без спецодежды, предусмотренной для этих работ;

допускать рабочих со слабым здоровьем к работе по очистке железнодорожных цистерн и емкостей;

работать в ночное время без разрешения технического руководителя;

пользоваться инструментом из металла, дающего искру;

хранить еду и принимать пищу вблизи сливных площадок;

прикасаться к глазам, рту и носу руками или перчатками, загрязненными каменноугольным или антраценовым маслом, а также хлористым цинком и флотационными реагентами;

допускать пребывание вблизи хранилищ и площадок слива посторонних лиц;

применять фильтрующие противогазы или самоспасатели.

Пылегазовый режим и противопожарная защита

82. Все проектируемые, строящиеся, реконструируемые и эксплуатируемые фабрики, на которых при ведении технологических операций, связанных с обогащением, брикетированием, сортировкой, переработкой и транспортированием углей, могут образовываться взрывоопасные пылегазовоздушные смеси, относятся к опасным по взрывам пыли и газа. На эти фабрики распространяются требования Положения о пылегазовом режиме на углеобогатительных фабриках (установках), утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 декабря 2011 г. № 677 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2011 г., регистрационный № 22813, далее – Положение).

На фабриках, отнесенных к опасным по взрывам пыли и газа, устанавливается пылегазовый режим в порядке, установленным Положением. Для вновь проектируемых и реконструируемых фабрик пылегазовый режим устанавливается проектом.

Пылегазовый режим предусматривает выполнение мероприятий по комплексному обеспыливанию фабрики, исключающих отложение на поверхности полов, стен и оборудования угольной пыли и предотвращающих появление источников воспламенения пылевого облака или пылегазовоздушной смеси, а также предупреждающих скопления метана и вредных газов, возникновение взрыва внутри оборудования и выброс продуктов взрыва в помещения фабрики. Мероприятия по комплексному обеспыливанию оформляются в виде проекта комплексного обеспыливания, составленного и утвержденного в установленном Положением порядке.

Контроль за соблюдением пылегазового режима выполняется в соответствии с требованиями Положения.

83. Места установки датчиков контроля содержания метана определяются проектной документацией. Для действующих фабрик такие места определяются

на основании контрольных замеров.

84. Содержание метана в местах возможного скопления в производственных помещениях определяется ежесменно, а в бункерах, надбункерных помещениях не менее двух раз в смену с помощью стационарных и переносных приборов и регистрируется в журнале результатов измерений содержания метана, углекислого газа и окиси углерода.

85. При содержании метана в воздухе бункеров и надбункерных помещений 2 % и более, а также в производственных помещениях с нахождением обслуживающего персонала при содержании метана 1 % и более все работы прекращаются и принимаются меры по немедленному проветриванию загазованного участка.

86. Запрещается работа машин и механизмов при отсутствии или неисправности пылевзрывозащитных укрытий и других средств пылеподавления, предусмотренных проектом комплексного обеспыливания.

87. Предельно-допустимая концентрация (далее – ПДК) в воздухе рабочей зоны для угольной и углепородной пыли с процентным содержанием диоксида кремния составляет: 6–10 мг/м^3 – до 5 %; 4–5 мг/м^3 – 10 %; 2 мг/м^3 – более 10 %.

88. Определение содержания токсичных веществ в воздухе производственных помещений, определение реагентного режима флотации, регенерации, обезвоживания, фильтрации осуществляются с периодическим контролем содержания вредных веществ в воздухе. При наличии в воздухе вредных газов в концентрациях, превышающих ПДК, принимаются меры по ликвидации загазованности помещения.

Контрольный отбор проб воздуха для анализа на запыленность (загазованность) в зоне пребывания обслуживающего персонала проводится организациями, имеющими полномочия по проведению соответствующих работ, при работе оборудования в установившемся технологическом режиме не реже одного раза в месяц в соответствии с требованиями к организации контроля за соблюдением пылегазового режима на фабрике.

89. Интенсификация воздухообмена в плохо проветриваемых и застойных зонах фабрики организовывается в соответствии с мероприятиями по безопасности.

90. На фабриках предусматривают мероприятия по борьбе с вредными выбросами на всех технологических процессах.

91. При содержании на рабочих местах пыли более ПДК обслуживающий персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты органов дыхания (противопылевыми респираторами).

92. Для предупреждения случаев загрязнения атмосферы газами угольных складов и породных отвалов проводятся профилактические мероприятия, а при возникновении пожаров – мероприятия по их ликвидации.

93. Смотровые колодцы и скважины насосных станций по откачке производственных сточных вод надежно закрываются.

Спуск рабочих в колодцы для производства ремонтных работ осуществляется после выпуска воды, тщательного проветривания и предварительного замера содержания вредных газов только по наряду-допуску в присутствии мастера или бригадира и при наличии на поверхности не менее двух человек, которые должны неотлучно находиться у люка и наблюдать за работающими внизу.

94. Все помещения фабрик, опасных по взрывам пыли и газа, оборудованные аспирационными системами, оборудуются приточной вентиляцией.

95. Электродвигатели аспирационных систем и соответствующего оборудования блокируются.

В сушильно-прессовых корпусах брикетных фабрик электродвигатели аспирационной системы блокируются с резервной аспирацией. При невозможности включения резервной аспирации автоматически производится остановка технологической цепочки в соответствии с требованиями технологического режима.

96. На фабриках, опасных по взрывам газа, все бункера оборудуются

принудительной вытяжной вентиляцией, обеспечивающей снижение содержания метана до безопасных пределов (менее 2 %) в течение всего времени нахождения в нем угля.

97. Рабочие вентиляторы комплектуются одним резервным электродвигателем.

98. Бункера силосного типа и бункера вновь проектируемых фабрик оборудуются резервным вентилятором, автоматически включающимся при остановке одного из работающих вентиляторов, по производительности не менее одного рабочего вентилятора.

99. На фабриках, опасных по взрывам газа, в надбункерных помещениях помимо местной вытяжной вентиляции устанавливается аварийная вентиляция, обеспечивающая восьмикратный воздухообмен. Включение аварийной вентиляции производится автоматически при содержании метана в воздухе 2 % с дистанционной передачей показаний датчиков метана на пульт управления диспетчера (оператора) и автоматическим отключением электроэнергии (кроме систем вентиляции) в этих помещениях.

На ямы привозных углей данное требование не распространяется.

100. На фабриках, не опасных по взрывам газа, для предотвращения выбросов пыли в помещения при загрузке угля в бункер применяются системы аспирации.

101. Контроль запыленности и загазованности воздуха в производственных помещениях фабрики осуществляется в соответствии с требованиями Положения.

102. Аппаратура автоматического контроля содержания метана в надбункерных помещениях устанавливается согласно проектной документации.

103. Проверка эффективности работы (техническое диагностирование) аспирационных и вентиляционных систем и систем постоянного отсоса метана и других вредных и опасных газов проводится один раз в год, а проверка эффективности работы приточно-вытяжных систем проводится один раз в три года. Акты проверок и мероприятия по устранению выявленных недостатков

утверждает технический руководитель.

104. Запрещается вход работников в вентиляционные, увлажнительные, калориферные камеры и другие подсобные помещения во время работы приточно-вытяжных систем.

105. Работы по контролю за соблюдением пылегазового режима включают:

организационные мероприятия в соответствии с требованиями настоящих Правил;

технические мероприятия по борьбе с пылью, в том числе мероприятия по комплексному обеспыливанию фабрики;

определение интенсивности оседания угольной пыли на поверхность строительных конструкций два раза в год (в летний и зимний период) и составление графика проведения пылевзрывозащитных мероприятий;

ежемесячный контроль запыленности и загазованности производственных помещений;

ежесменный контроль содержания метана в местах возможного его скопления (бункерах, надбункерных помещениях и т.д.);

уборку пыли в производственных помещениях в соответствии с графиком проведения пылевзрывозащитных мероприятий и при превышении санитарных норм;

проведение ремонтов, контроль за исправностью и эффективностью пылеулавливающих, вентиляционных систем и установок газоочистки в соответствии с графиком плана производства работ и при аварийных отказах.

106. На фабрике организуется и обеспечивается контроль за выполнением требований пылевого режима.

107. Лица, ответственные за измерения запыленности и загазованности воздуха в производственных помещениях, назначаются приказом по фабрике и проходят соответствующую подготовку или специальное обучение.

108. Должностные обязанности руководителей и специалистов фабрики, касающиеся организации, выполнения и контроля за соблюдением

пылегазового режима, вносятся в соответствующие положения и должностные инструкции.

109. Содержание, объем и порядок выполнения работ по пылеуборке и ликвидации загазованности на каждом рабочем месте устанавливаются рабочей инструкцией.

110. На фабриках, где установлен пылегазовый режим, осуществляется контроль за содержанием метана, пыли, CO и CO_2 в воздухе помещений и отложением пыли в помещениях.

111. Содержание метана в местах возможного его скопления (бункерах, надбункерных помещениях и т.п.) контролируется не реже двух раз в смену с помощью переносных и стационарно установленных приборов.

112. Замеры запыленности воздуха осуществляются в соответствии с Положением.

113. Результаты измерений и проводимые мероприятия по устранению недостатков в соблюдении пылегазового режима заносятся в соответствующие журналы.

114. В проекте строительства (реконструкции, технического перевооружения) фабрики содержится раздел «Противопожарная защита». Действующие фабрики пользуются разработанным проектом противопожарной защиты (далее – ППЗ).

115. На фабрике разрабатывается план профилактических и противопожарных мероприятий, определенных ППЗ фабрики.

116. Пожарные гидранты и другое противопожарное оборудование размещаются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и ППЗ фабрики.

117. Все производственные и подсобные помещения, установки, сооружения и склады в соответствии с требованиями законодательства о пожарной безопасности обеспечиваются первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Общие требования безопасности при обслуживании и эксплуатации машин, оборудования и технических устройств

118. Оборудование и технические устройства фабрики эксплуатируются в соответствии с требованиями законодательства о техническом регулировании и промышленной безопасности.

Технические устройства выбираются с учетом нагрузок, в том числе динамических, и климатических условий.

Оборудование и технические устройства располагаются в производственных помещениях таким образом, чтобы обеспечивались безопасность и удобство их эксплуатации, обслуживания и ремонта, возможность свободного их перемещения при монтаже, демонтаже. Эксплуатация, транспортирование и хранение машин, механизмов и (или) оборудования, их узлов и деталей осуществляются с учетом требований по безопасности, предусмотренных проектной документацией и документацией (конструкторской и эксплуатационной) завода-изготовителя в течение всего срока проведения этих работ. Вся документация на оборудование представляется на русском языке, в том числе для уже используемого оборудования.

119. Изменения конструкции машины и (или) оборудования, возникающие при их ремонте, согласовываются с разработчиком (проектировщиком). После проведения капитального ремонта машины и (или) оборудования проводится оценка риска, значение которого не должно быть выше допустимого. При необходимости разрабатываются технические и организационные меры, направленные на достижение значений допустимого риска. Для отремонтированных машин и (или) оборудования, не отвечающих требованиям проектной (конструкторской) документации, разрабатываются меры по обеспечению установленных в обосновании безопасности значений риска с учетом принятых в организации технологических процессов и системы контроля.

120. До начала работы проводится проверка исправности машин и

механизмов (оборудования), наличия и исправности ограждений, видимых защитных заземлений, противопожарных средств, средств контроля, сигнализации и связи, инструмента и при обнаружении неисправности принимаются меры по ее устранению. Исправность и комплектность машин и оборудования должны проверяться ежесменно машинистом (оператором), еженедельно – механиком, энергетиком участка и ежемесячно – главным механиком, главным энергетиком организации или другим назначаемым лицом. Результаты проверки должны быть отражены в журнале приема-сдачи смены.

121. Пуск, плановую и вынужденную остановку технологического оборудования осуществляются в строгом соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Запрещается эксплуатация неисправных машин и оборудования.

122. Перед дистанционным пуском механизмов подается звуковой сигнал длительностью не менее 5 секунд, четко слышимый на всех площадках у запускаемых механизмов.

123. На пуск механизмов с рабочего места оператором (мастером) дается разрешение, затем подается предупредительный звуковой сигнал и только после этого производится пуск. Персонал при этом должен находиться в безопасном месте.

124. На фабрике обеспечивается наличие инструкций по безопасному ведению ремонтных и иных работ с запуском оборудования с рабочего места, утвержденных руководителем.

125. Механизмы, которые находятся вне поля видимости лица, производящего пуск, оборудуются автоматическим сигналом, включающимся не менее чем за 5 секунд до их пуска.

126. На фабрике составляется перечень механизмов, пуск которых сопровождается автоматически подаваемым сигналом, а также обозначения этих сигналов.

Запрещается пользоваться неутвержденными сигналами.

127. Пульты управления обогатительным технологическим

оборудованием, помещения диспетчерских пунктов и цеховой администрации размещаются в отдельных звукоизолированных помещениях или кабинах; посты управления вентиляционными и аспирационными установками, дробилками и грохотами вибро- и шумоизолируются. На посты управления технологического оборудования и на их корпус наносятся надписи, указывающие номер позиции по технологической схеме цепи аппаратов.

128. Схемы управления работой оборудования проектируются и выполняются таким образом, что при аварийной остановке любого сблокированного механизма все предшествующие ему по технологической цепочке аппараты останавливаются автоматически и подача материала на вышедший из строя механизм немедленно прекращается. Последующие по технологической цепочке механизмы работают до полной разгрузки от угля и останавливаются дистанционно оператором фабрики.

129. Открытые движущиеся или вращающиеся части механизмов (муфты, ременные и зубчатые передачи, шкивы, концы валов) ограждаются в соответствии с проектной документацией и технической документацией заводов-изготовителей и оборудуются блокировкой привода при снятом ограждении.

В случае недостаточности или отсутствия ограждений и блокировок, обеспечивающих безопасность ведения работ, допускается оснащение оборудования дополнительными устройствами, повышающими уровень безопасности его эксплуатации.

Запрещается снятие ограждений во время работы машин.

130. Ограждения, периодическое снятие (открывание) которых предусматривается инструкцией для обеспечения работы механизмов в нормальном технологическом режиме (смотровые люки), блокируются с приводным двигателем таким образом, чтобы исключить возможность пуска его в работу при снятых (открытых) ограждениях.

131. Наладка и регулировка оборудования производится при вводе его в эксплуатацию, после капитального ремонта или модернизации, а также при

изменении обогатимости угля.

132. Для постоянного обслуживания машин и аппаратов на высоте 1,5 м и более устраиваются стационарные площадки, а для периодического – стационарные или передвижные площадки с перилами и лестницами. Для периодического обслуживания устанавливается одна передвижная площадка на несколько единиц оборудования.

133. Открытые проемы, обслуживающие площадки, металлические лестницы, переходные мостики, расположенные на высоте более 1,8 м, а также резервуары и бассейны ограждаются перилами (решетками) высотой не менее 1,1 м со сплошной обшивкой бортов в нижней части высотой не менее 0,14 м.

134. Двери эвакуационных выходов открываются в сторону выхода из помещения. При пребывании людей в помещениях двери запираются на внутренний, легко открывающийся запор, с возможностью открывания двери с двух сторон.

135. Ширина прохода для надзора за машинами и аппаратами равна не менее 0,7 м от наиболее выступающих частей механизмов.

136. Между оборудованием, не имеющим открытых вращающихся (движущихся) деталей, а также между строительными конструкциями или коммуникациями протяженностью не более 0,8 м могут быть местные сужения прохода до 0,6 м.

137. Отдельные элементы конструкций (трубы, короба, желоба, кабельные трассы, опоры площадок) могут размещаться на расстоянии не менее 50 мм от габаритов оборудования. Если это расстояние превышает 200 мм, то оно в зоне вращающихся деталей ограждается на высоте не менее 1,5 м.

Конструкции оборудования фабрики выполняются в соответствии с требованиями:

поверхности и углы выполняются в травмобезопасном исполнении;

места подсоединения подъемных средств выбираются и обозначаются с учетом центра тяжести оборудования и его частей;

при креплении сборочных единиц и деталей оборудования исключается

их самоослабление и самоотвинчивание;

исключается возможность случайного попадания смазочных масел с конструкций сборочных единиц и деталей в зону нахождения обслуживающего персонала;

обеспечивается безопасный доступ к местам смазки сборочных единиц и деталей;

обеспечивается пожаро- и взрывобезопасность;

на корпусах вращающихся рабочих органов (двигатели, вибраторы) предусматривается указание направления вращения;

вентили и задвижки снабжаются стрелками и надписями «Открыто» и «Закрыто»;

ограждения, укрывающие подвижные части, окрашиваются красным или оранжевым цветом и контрастно выделяются на окружающем их фоне;

ограждения не ограничивают технологических возможностей оборудования и его обслуживания, а также не являются источником опасности;

на оборудовании применяются сплошные ограждения. Ограждения, изготовленные из сетки, имеют конструкцию, при которой обеспечиваются постоянство формы и установленная жесткость;

конструкция ограждения выполняется в соответствии с функциональным назначением и конструктивным исполнением оборудования, а также с условиями, в которых оборудование будет эксплуатироваться;

исключаются возможности случайного соприкосновения работающего и ограждения с ограждаемыми элементами;

защитная функция ограждения не уменьшается под воздействием производственных факторов (вибрации, температуры и т.п.);

ограждения устраиваются так, чтобы при работе оборудования их нельзя было передвинуть из защитного положения, и устанавливаются (снимаются) только с использованием инструмента;

при наличии смотровых окон не уменьшается защитная функция ограждений;

ограждения изготавливаются и устанавливаются с исключением перекоса или смещения относительно положения, обеспечивающего его защитную функцию;

ограждение, периодически открывающееся вручную, блокируется с приводом и окрашивается с внутренней стороны в красный сигнальный цвет;

металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, видимо заземляются;

на пульты управления наносятся надписи на русском языке;

пол лестниц и площадок элементов выполняются с условием исключения скольжения, спотыкания или падения персонала на них или с них.

На нестандартизированное оборудование, изготовляемое на месте его монтажа, разрабатываются рабочая документация (чертежи), на основании которой устройство изготовляется и монтируется, а также паспорт и руководство (инструкция) по эксплуатации.

138. Для снижения шума и вибраций, возникающих при работе машин и механизмов, предусматриваются мероприятия, обеспечивающие их снижение на рабочих местах.

139. Перечень мероприятий и действий обслуживающего персонала при осмотре, подготовке к пуску, пуск, поддержание стабильного режима, регулирование режима, остановка, проведение профилактического ремонта отражаются в должностных инструкциях работников, занимающихся эксплуатацией оборудования, инструкциях по эксплуатации и технических документах завода-изготовителя.

140. Сигнальные цвета, знаки безопасности и цветовая окраска оборудования, внутренних стен помещения соответствуют действующим требованиям.

141. На рабочих местах согласно ПЛА организовываются пункты группового хранения самоспасателей. Проверка знаний рабочими правил пользования самоспасателями проводится ежегодно при повторных

инструктажах.

142. На всех этажах зданий фабрики устанавливается односторонняя громкоговорящая связь.

143. Работники, обслуживающие машины и механизмы, аттестуются на право управления машинами, механизмами и электроустановками, обучаются в условиях эксплуатации фабрики, знакомятся с техническими характеристиками машин, механизмов и электроустановок, категориями опасности и вредности работ на производстве и требованиями инструкций по безопасной их эксплуатации.

144. На фабрике разрабатываются инструкции по безопасным методам ведения работ по профессиям и видам работ. Инструкции хранятся на каждом производственном участке фабрики в доступном месте и изучаются каждым работником под расписку.

145. Работник фабрики обязан:

знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, расположение средств самоспасения;

уметь пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;

соблюдать требования по промышленной безопасности;

знать инструкции (руководства) по эксплуатации машин, оборудования и устройств по своей профессии (должности);

проходить периодический медицинский осмотр, обучение, инструктаж, проверку знаний правил, норм и инструкций по безопасности труда;

принимать меры по устранению опасных производственных ситуаций;

уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при несчастных случаях.

146. Не допускается самовольное выполнение работ, не относящихся к полученному заданию (наряду) и обязанностям работника.

147. Запрещается распивать алкогольные напитки, принимать наркотические или токсические вещества, появляться и находиться в нетрезвом состоянии или под действием указанных веществ в помещениях и на всей

территории фабрики.

К работе на фабрике не допускаются лица, находящиеся под воздействием алкоголя, наркотиков, а также медикаментозного воздействия.

148. Каждое рабочее место в течение смены осматривается мастером (бригадиром). Запрещаются работы при выявлении нарушений требований безопасности.

149. Запрещается выдача нарядов на работу в места, где есть нарушения требований безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений.

150. Каждый работающий на фабрике до начала работы удостоверяется в безопасном состоянии рабочего места, исправности предохранительных устройств, инструмента, механизмов, приспособлений для работы.

151. Информация о выявлении нарушений требований безопасности сообщается диспетчеру.

152. Рабочие и специалисты в соответствии с утвержденными нормами обеспечиваются специальной одеждой и обувью, исправными защитными касками, очками и другими средствами индивидуальной защиты.

153. При обнаружении опасности, угрожающей людям, машинам и оборудованию, принимаются меры по ее устранению, а также предупреждаются люди, которым угрожает опасность.

154. Устройство, монтаж, наладка и обслуживание электрооборудования осуществляются в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13 января 2003 г. № 6 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2003 г., регистрационный № 4145, далее – ПУЭ).

155. На комплектующие технических устройств должна иметься заводская документация и документы, разрешающие их применение на фабрике.

156. На проектируемых технологических объектах фабрики в системе автоматизации организуется контроль состояния приборов безопасности с

отображением и фиксацией информации на пульте диспетчера.

157. Для повышения качества производственного контроля на технологических объектах фабрики применяются системы видеонаблюдения за производственными процессами с выводом информации в реальном времени на экран монитора диспетчера и возможностью записи получаемых данных.

158. Сварочные работы на фабрике ведутся в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Инструкция по ведению огневых работ в горных выработках, надшахтных зданиях шахт и углеобогатительных фабриках», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 октября 2014 г. № 463 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35921).

159. Ремонтные работы ведутся по технологическим картам с указанием ответственных лиц, квалификации персонала и мер по обеспечению безопасности проводимых работ, учитывающих условия фабрики.

II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЕДЕНИИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Опробование и контроль качества, приемка угля

160. Отбор проб из железнодорожных вагонов производится при освещении, соответствующем действующим нормам, после погрузки состава или отдельных железнодорожных вагонов.

Отбор проб с работающих конвейеров и других транспортных средств производится в установленных местах механизированным способом.

161. Запрещается ручной отбор проб угля (брикетов) из движущихся вагонов с ленточных или скребковых конвейеров и другого оборудования во время движения, а брикетов – из лотков в процессе работы пресса.

162. Разделка проб угля производится только в специально оборудованных помещениях – проборазделочных.

Помещения проборазделочных и лабораторий оборудуются

водопроводом и канализацией, приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей необходимую очистку воздуха от вредных выделений.

163. Углеприемные ямы привозных углей перекрываются прочными металлическими решетками с отверстиями не более 300–400 мм и оборудуются площадками для хождения. Отверстия решеток над ямой для приема углей определяются проектом. Решетки с увеличенными отверстиями применяются на углеприемных ямах для разгрузки угля, транспортируемого из разрезов думпкарами, при условии, что в процессе углеподготовки отсутствует необходимость дробить крупные куски вручную.

164. На разгрузочной площадке приемного бункера устанавливаются упоры, исключающие скатывание машин в бункер при подаче угля автотранспортом. Высота таких упоров не менее половины высоты колеса самосвала максимальной грузоподъемности, применяемого на фабрике. Движение самосвалов после разгрузки осуществляется только с опущенным кузовом. При движении автомобиля задним ходом подается непрерывный звуковой сигнал.

165. Вдоль железнодорожного пути углеприемные ямы устраиваются специальные площадки шириной не менее 0,6 м и высотой, обеспечивающей удобное и безопасное открывание и закрывание люков вагонов.

166. Спускаться в саморазгружающиеся вагоны и производить зачистку разрешается только в присутствии лица, ответственного за разгрузку, и после принятия мер, исключающих самопроизвольное закрывание и открывание люков вагонов.

Закрывание люков вагонов осуществляется с помощью механизмов, которые оборудуются автоматическими выключателями от переподъема.

167. Для разрыхления смерзшегося (слежавшегося) угля в вагонах применяются вибраторы, виброрыхлители, тепляки и другие устройства, обеспечивающие безопасность работы.

168. Спуск в подземную часть приемных бункеров освещается и оборудуется лестницами с перилами.

169. В ямах подачи угля со склада при длине подземной тупиковой части более 25 м предусматривается запасный выход.

170. Аккумулирующие бункера оборудуются уровнемерами нижнего и верхнего уровня заполнения.

171. Зачистка погрузочных, аккумулирующих бункеров, в том числе бункеров силосного типа и ям привозных углей, производится с помощью механических, пневматических или других специальных средств без нахождения людей в бункере. Коническая часть бункеров футеруется изнутри материалами, снижающими слеживание и зависание угля.

172. Зачистка бункеров вручную производится по наряду-допуску не менее чем двумя специально обученными рабочими на ведение работ повышенной опасности. Зачистка производится в присутствии представителя технического надзора после дополнительного инструктажа рабочих. Рабочие, выполняющие зачистку, оснащаются специальными приспособлениями (тросами, веревками, страховочными системами, веревочными лестницами, респираторами, переносными взрывонепроницаемыми осветительными приборами и т.п.). Применяемые тросы, веревки и страховочные системы испытывают и маркируют.

173. Зачистка остатков угля в бункерах осуществляется только сверху вниз. Если уголь завис на одной стороне стенки бункера или отсека, то спуск рабочих в бункер на глубину более 1 м от верхнего уровня угля не допускается. При этом веревка от пояса работающего привязывается со стороны, противоположной зависшему углю.

174. Перед спуском рабочего в бункер лицом, ответственным за безопасность работ при зачистке, осуществляется:

измерение концентрации метана в бункере. Запрещается работать в бункере при содержании метана 1 % и более;

остановка со снятием напряжения загрузочно-разгрузочных механизмов;

проверка пробным включением отсутствия напряжения и установление плакатов «Не включать! В бункере люди». Плакаты снимаются только после

выхода людей из бункера по указанию лица, ответственного за очистку бункера.

175. При зачистке бункеров углеприемных ям включается сигнал, запрещающий подачу железнодорожных вагонов, о чем предварительно ставится в известность дежурный по станции.

176. Запрещается:

выгрузка угля при поврежденных решетках. Эксплуатация бункеров без решеток осуществляется на скреперных и бульдозерных складах, а также для приема углей из самосвалов и думпкаров;

разгрузка неисправных (негабаритных) вагонов вагоноопрокидывателем. Для выгрузки таких вагонов используются специальные приемные ямы;

находиться людям в вагонах при разгрузке угля вибратором. Разгрузка, очистка вагонов и уборка железнодорожных путей должны производиться в соответствии с инструкциями по безопасности ведения этих работ;

подниматься на вагон, если контактный провод находится под напряжением.

Грохочение, дробление

177. Запрещается при эксплуатации грохотов:

пуск грохота при отсутствии или неисправности защитных ограждений и недостаточном креплении и натяжении просеивающих поверхностей;

работать при снятых защитных ограждениях, неисправных укрытиях и неработающих системах аспирации;

проводить работы, связанные с ремонтом, смазкой подшипников, натяжением сит, закреплением болтов, при работающем грохоте;

надевать и снимать ремни на приводе при работе грохота;

проводить чистку и замену сит грохота во время работы;

регулировать на ходу режим работы грохота посредством изменения параметров качания;

снимать защитные ограждения во время работы грохота.

178. Порядок приемки грохотов после монтажа, ремонта, осмотра, подготовки к пуску, пуска, поддержания требуемого режима грохочения, остановки грохота, профилактического ремонта указывается в инструкциях по эксплуатации грохотов.

179. Для грохотов сухой классификации, при работе которых происходит выделение пыли, превышающие ПДК, предусматриваются укрытия с патрубками для подключения к общей вентиляционной сети или аспирационным установкам.

180. В дробильно-сортировочных отделениях перед загрузкой угля в дробилку производится выборка и извлечение посторонних предметов с использованием железоотделителей или других специальных приспособлений для предотвращения попадания их в дробилки либо при необходимости применяются двухвалковые зубчатые дробилки с автоматически срабатывающей раздвижной щелью для удаления их.

В заводской документации на дробилку указываются мероприятия и оборудование для извлечения недробимых предметов (скальные породы, немагнитные материалы).

181. Запрещается персоналу во время работы дробилки:

уходить с рабочего места машинисту дробилки;

перепоручать пуск и наблюдение за работой дробилки другому лицу;

снимать защитные кожухи и ограждения;

проводить регулировку зазора между дробящими органами дробилки и устранять прочие неисправности;

открывать люк дробилки.

182. Очистка дробилки от угля и посторонних предметов осуществляется только по наряду-допуску после снятия напряжения с электропривода и вывешивания плаката «Не включать! Работают люди».

183. Запрещается спуск людей в рабочее пространство дробилки без применения предохранительных поясов и временных настилов над загрузочными отверстиями дробилки.

184. Запрещается освобождать рабочее пространство дробилки и течки периодическим включением и отключением электропривода дробилки.

185. Для предотвращения пылевыделения в рабочую атмосферу все места пылевыделения дробилок герметизируют и оснащают системами аспирационной вентиляции, при этом осуществляется периодический контроль содержания угольной пыли в помещении дробилок и используются системы пылеподавления в соответствии с Положением.

186. Отключение дробильной установки под нагрузкой производится только в аварийной ситуации: при внезапном появлении постороннего стука, поломке узлов дробилки или механизмов дробильной установки, необходимости предотвратить аварию или несчастный случай.

III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Тяжелосредная сепарация в сепараторах и гидроциклонах

187. Приводы элеваторного колеса и гребкового устройства тяжелосредных сепараторов (гидроциклонов) ограждаются.

188. Привод питателя тяжелосредного сепаратора блокируется с элеваторным колесом в случае его внезапной остановки.

189. Тяжелосредный сепаратор и его вспомогательное оборудование снабжаются рабочими площадками, люками, механическими приспособлениями для визуального наблюдения за работой, проведения ревизии и профилактического ремонта.

190. Тяжелосредные сепараторы и гидроциклоны оснащаются средствами контроля и автоматического регулирования плотности суспензии.

Отсадка

191. Очистка внутренних поверхностей корпусов отсадочной машины от шлама и осевшего материала проводится не менее чем двумя рабочими с использованием предохранительных ремней по наряду-допуску на ведение

работ повышенной опасности.

192. Уборка просыпей, смазка механизмов, отладка регулирующих органов комплекса отсадки проводятся после остановки отсадочной машины.

193. Загрузочные и разгрузочные желоба ограждаются бортами для предотвращения разбрызгивания и перелива воды.

194. Открытие задвижек на магистралях подачи транспортной и подрешетной воды осуществляется плавно во избежание гидравлических ударов. Задвижки находятся в исправном состоянии и управляются дистанционно с возможностью работы вручную без усилий.

195. При перегрузке багер-элеватора его расшламовка проводится по наряду-допуску с соблюдением мероприятий, обеспечивающих безопасность их выполнения.

196. В период проведения профилактических ремонтов на пульт пусковой аппаратуры отсадочной машины вывешивается плакат «Не включать! Работают люди».

197. Отсадочная машина оборудуется системами контрольно-измерительных приборов и автоматического регулирования (далее – КИПиА).

198. Отсадочная машина, крутонаклонные сепараторы (далее – КНС) и винтовые сепараторы обеспечиваются рабочими площадками с устройствами для оперативного отбора проб и проведения профилактического ремонта.

199. Работа багер-элеватора КНС осуществляется в соответствии с требованиями к безопасной эксплуатации багер-элеватора отсадочной машины.

200. Запрещается пуск отсадочной машины:

при зашламованном объеме отсадочной машины;

при неисправности оборудования комплекса отсадочной машины;

при снятых ограждениях движущихся и вращающихся узлов и деталей.

Пневматические машины

201. Влажность угля, подаваемого на пневматические сепараторы и отсадочные машины, не должна превышать 8 %.

202. Воздухоподводящие короба и прорезиненные трубы (гофры) пневматических сепараторов и отсадочных машин выполняются герметичными в целях исключения утечек воздуха.

203. В зонах пыления устанавливаются аспирационные укрытия.

204. Конструктивные исполнения выполняются с исключением перетоков воздуха между секциями пневматического сепаратора и пневматической отсадочной машины.

205. Воздухоподводящие короба пневматических сепараторов оснащаются герметичными люками для профилактического ремонта узлов (пульсаторов, клапана и разгрузочного шнека) и уборки просыпей.

206. Аппараты сухого пылеулавливания установок пневматического обогащения оснащаются герметичными разгрузочными устройствами.

207. Включения нагнетательного и вытяжного вентиляторов осуществляются только при закрытых направляющих аппаратах, а открытие направляющих аппаратов производят только после снижения величины пускового тока электродвигателей вентиляторов.

208. Отбор проб угля на анализ проводится только в специально предусмотренных местах.

209. Пневматические установки оснащаются датчиками уровня пыли в аппаратах сухого пылеулавливания и амперметрами для контроля нагрузки электродвигателей вентиляторов.

210. Подача угля в пневматический сепаратор и пневматическую отсадочную машину осуществляется после включений вытяжного и нагнетательного вентиляторов, привода машины, зональных плит, пульсаторов, разгрузочного конвейера, секторных затворов, разгрузочных устройств аппаратов сухого пылеулавливания.

211. Запрещается пуск пневматических сепараторов и пневматических отсадочных машин в случаях:

неисправности датчиков уровня пыли;

неисправности механизмов разгрузочного конвейера, пульсаторов,

секторных затворов, зональных плит, вытяжного и нагнетательного вентиляторов;

повышенной влажности исходного угля;

забивки отверстий дек и зональных плит и нахождения угля на деках;

неплотности прорезиненных труб (гофров), соединяющих зонт сепаратора с отводным воздуховодом;

недостаточной жесткости опорных устройств короба;

поломки рифлей и бортов.

212. Периодически, не реже двух раз в неделю, отверстия дек пневматических отсадочных машин очищаются от угля и проверяется засыпка дек фарфоровыми шарами.

213. Регулировка частоты колебаний короба и воздушного режима пневматического сепаратора проводится на работающем пневматическом сепараторе под нагрузкой.

Требования безопасности к флотационным машинам

214. На фабрике применяются реагенты, имеющие соответствующие сертификаты и санитарно-эпидемиологические заключения.

215. Используется система автоматического управления процессом флотации с определением расхода и содержания твердого в пульпе, применением питателей реагентов с автоматическим поддержанием удельного расхода и возможностью дистанционного управления. Информация о процессе флотации выводится на пульт управления. Реагенты подаются в диспергированном виде.

216. При проектировании новых и реконструкции действующих фабрик баки и системы дозирования реагентов располагаются в изолированных помещениях вне главного корпуса.

217. Реагентная площадка ограждается и оборудуется вытяжной вентиляцией. Промежуточные и расходные бачки с реагентами закрываются. Для предотвращения засорения труб подачи питания реагентов

предусматривается подача воды в приемные воронки.

218. Сточные воды реагентных площадок удаляются через трубопроводы, минуя дренажные устройства флотационного отделения. Реагентные площадки оборудуются водопроводными каналами, шлангами с брандспойтами, аварийным освещением или переносными аккумуляторными фонарями и первичными средствами пожаротушения.

219. Состояние индивидуальных защитных средств у обслуживающего персонала реагентных площадок проверяется не реже двух раз в неделю. При сдаче-приемке смены проверяется исправность сигнализации заполнения реагентных бачков, устройств автоматического выключения двигателей насосов, подающих реагенты из реагентного отделения, вентиляции реагентных площадок.

220. На фабрике устанавливается контроль за состоянием укрытий промежуточных и расходных бачков с реагентами и за состоянием вытяжной вентиляции на реагентной площадке. Для предотвращения засорения реагентов предусматривается подача воды в приемные воронки.

221. В помещениях флотоотделений со ступенчатым (каскадным) расположением оборудования подача приточного воздуха осуществляется со стороны нижних площадок.

222. Передвижение рабочего персонала по флотационному отделению осуществляется по проходам, рабочим площадкам, лестницам общего пользования. Ширина проходов вдоль камер флотационных машин принимается не менее 1 м, высота ванны машины от обслуживающей площадки – не менее 0,7 м.

223. Приводные устройства флотационной машины ограждаются, а проход для обслуживания электродвигателей оснащается площадками с перилами.

224. Полы во флотационных отделениях выполняются с уклоном, обеспечивающим сток смывной воды в дренажные канавы. Рабочие площадки снабжаются решетчатыми настилами. Для вынужденной разгрузки машин и

сброса пульпы предусматриваются аварийные зумпфы, снабженные датчиками уровня.

225. Желоба флотационных машин выполняются с уклоном, угол наклона которого не допускает оседания твердых частиц. На желобах устанавливаются брызгала для разбивания пены. При выплескивании пены или пульпы из желобов на пол она смывается водой из шлангов.

226. Система подачи реагентов к контактным чанам, флотационным машинам и другим агрегатам осуществляется по закрытым коммуникациям, а также принимаются меры по предупреждению разбрызгивания и перелива пульпы через борта желобов флотационных машин.

227. Не допускается разбрызгивание реагентов на стенки междукамерных перегородок, другие части флотационных машин, на пол, рабочие площадки флотационного отделения.

228. Запрещаются регулировка, ремонт движущих частей реагентного питателя в процессе работы. Замер расхода реагентов осуществляется в точках поступления во флотационную машину или на реагентной площадке.

229. При промывке емкостей с реагентами не допускается выплескивания пульпы, реагентов, при этом обслуживающий персонал пользуется защитными перчатками, очками, прорезиненными фартуками.

230. Разлитые реагенты собираются с помощью опилок или стружек, а облитые части оборудования тщательно протираются.

231. Приводы вращающихся элементов флотационной машины – импеллера блока аэратора, пенообъемного устройства, а также приводы контактных чанов, аппаратов кондиционирования пульпы оснащаются защитными ограждениями и блокировками на пуск при снятых защитных ограждениях.

232. Краны, пробки для выпуска пульпы выполняются плотными и располагаются в местах, доступных для обслуживания.

Требования безопасности к электромагнитным сепараторам

233. Пусковые устройства электромагнитных сепараторов устанавливаются в удобном месте для наблюдения за их работой.

234. Ремонтные работы электромагнитных сепараторов проводятся только после отключения постоянного тока обмоток сепаратора и полной его остановки.

235. Во время работы сепараторов смотровые люки закрываются. Дверки сепаратора, обеспечивающие доступ к его внутренним электрочастям, оборудуются электрической блокировкой, исключающей возможность их открывания при работе сепаратора.

236. При реконструкции фабрики и установке новых электромагнитных сепараторов проводятся опробование и наладка процесса, разрабатывается новая режимная карта.

237. Запрещается:

прикасаться к токоведущим частям электромагнитного сепаратора;

работать при неисправной изоляции обмотки электромагнитов;

просушивать до начала работы изоляцию пропусканием через обмотку тока пониженного напряжения при отсыревшей изоляции обмотки;

приближаться к работающему магнитному сепаратору ЭБМ, имея при себе железные инструменты и детали.

238. Рабочие места машиниста электромагнитного сепаратора оборудуются диэлектрическими изоляторами.

239. При остановках электромагнитных сепараторов напряжение с обмоток магнитной системы автоматически отключается.

240. Динамические нагрузки, передаваемые оборудованием на строительные конструкции при установившемся режиме работ, устанавливаются не превышающими для электромагнитных сепараторов 1 кН, для сепараторов тяжелосредных колесных и барабанных 90 кН.

Требования безопасности к эксплуатации компрессорных установок

241. Помещение компрессорной установки делается в соответствии с требованиями к помещениям с сосудами, работающими под давлением.

В помещении компрессорной установки устраивается площадка для проведения ремонта компрессоров, вспомогательного оборудования и электрооборудования. Для выполнения ремонтных работ компрессорной установки помещения оборудуются грузоподъемными устройствами и средствами механизации.

Помещение компрессорной установки оборудуется вентиляцией в соответствии с действующими нормами проектирования промышленных предприятий.

242. Для уменьшения влияния вибраций, вызываемых работой компрессора, соблюдаются следующие условия:

площадки между смежными фундаментами компрессоров выполняются вкладными, свободно опирающимися на фундаменты;

трубопроводы, присоединяемые к компрессорной установке, жестко не крепятся к конструкциям зданий; при необходимости применения таких креплений предусматриваются соответствующие компенсирующие устройства;

трубопроводы, соединяющие цилиндры компрессора с оборудованием (буферные емкости, промежуточные холодильники), выполняются гибкими для компенсации деформации.

243. Воздушные компрессоры производительностью более 10 $м^3$/мин оборудуются концевыми холодильниками и влагоотделителями.

244. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением (воздухосборники, ресиверы), осуществляется согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и

атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 мая 2014 г., регистрационный № 32326).

IV. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ОБЕЗВОЖИВАЮЩЕГО И СГУСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВОДНО-ШЛАМОВОЙ СХЕМЫ

Центрифуги и гидроциклоны

245. Перед пуском центрифуги проверяются целостность и прочность крепления корзин.

246. Запрещается:

запускать центрифугу в работу с неравномерной загрузкой корзин;

подавать нагрузку до набора ротором номинальной скорости вращения;

проводить ремонт центрифуги во время ее работы как на холостом ходу, так и под нагрузкой;

во время работы открывать крышки над ротором, работать без ограждения привода, надевать, снимать, поправлять приводной ремень;

передавать управление центрифуги посторонним лицам;

во время работы открывать крышки над ротором и боковой люк центрифуги;

проводить зачистку приемных воронок и промывку сит фильтрующей поверхности ротора центрифуги.

247. Разгрузка центрифуги проводится только после ее остановки.

248. Отключение центрифуги под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации:

при поломке узлов центрифуги;

при поломке или остановке аппаратов за центрифугой, следующих по технологической цепочке;

при необходимости предотвращения аварии или несчастного случая.

249. Гидроциклоны устанавливаются на высоте 1–1,5 м над уровнем обслуживающей площадки. Для обслуживания трубопроводов и задвижек

устанавливаются лестницы с перилами, рабочие площадки.

250. Центрифуги должны отвечать требованиям безопасности в течение всего срока службы (ресурса) как в случае автономного использования, так и в составе технических комплексов.

251. При проектировании новых и реконструкции действующих фабрик предусматривается оборудование классифицирующих гидроциклонов системой автоматического поддержания заданной плотности сгущенного продукта.

252. Безопасная эксплуатация, в том числе невозможность включения главного привода центрифуги при заторможенном роторе (для центрифуг с тормозом) и при отсутствии подачи смазки (для центрифуг с централизованной системой смазки), обеспечивается системой автоматического управления и противоаварийной защиты центрифуг.

Вакуум-фильтры

253. Для контроля и анализа процесса фильтрования применяются:

вакуумметры на вакуум-насосах, ресиверах и распределительной головке;

манометры на распределительной головке;

приборы сигнализации уровня суспензии в ресиверах.

Манометры и вакуумметры поверяются в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

254. Вспомогательное оборудование (вакуум-насосы, воздуходувки, ресиверы и водоотделители) размещается в изолированном помещении, за исключением действующих фабрик, построенных до ввода в действие настоящих Правил.

255. Оборудованием, работающим под вакуумом – вакуум-насосы, ресиверы, ловушки, распределительная головка, задвижки, магистральные линии обеспечивается необходимая величина вакуума в соответствии с технической характеристикой.

256. Золотниковые кольца распределительных головок подгоняются и прижимаются. Подработанные кольца своевременно заменяются.

257. Очистка ресивера и ловушек от шлама проводится периодически в соответствии с техническим регламентом.

258. Регулировка поступления суспензии на вакуум-фильтры проводится в защитных очках.

259. К моменту пуска все задвижки, кроме задвижки подачи воды в гидроуплотнение вала мешалки, закрываются.

260. О выявленных неисправностях информируется диспетчер фабрики или начальник смены.

261. Плановая остановка вакуум-фильтра производится после отработки материала в ванне. Выключение вакуум-фильтра под нагрузкой осуществляется в аварийной ситуации при необходимости предотвращения инцидента или несчастного случая.

262. Запрещается:

проводить ремонтные и регулировочные работы на работающей установке;

снимать во время работы установки защитные ограждения, поправлять фильтровальные перегородки и производить их очистку;

становиться на борт ванны вакуум-фильтра;

загрязнять обслуживаемую площадку пульпой, секторами, маслом и т.д.

263. Ремонтные работы в ванне вакуум-фильтра осуществляются после остановки:

питания дискового вакуум-фильтра;

приводных механизмов и конвейера обезвоженного угля.

Фильтры избыточного давления – гипербарфильтры

264. Гидравлические шланги заменяются через промежутки времени, определенные инструкцией завода-изготовителя.

265. Перед включением гипербарфильтра проверяются надежность ограждений, отсутствие протеков на рабочих площадках, а также отключение давления подвергающихся ремонтным работам системных узлов и проводок

(гидравлика, сжатый воздух), а также закрывается люк гипербарфильтра на замок во избежание неумышленного проникновения обслуживающего персонала в сосуд под давлением.

Открывание люка гипербарфильтра во избежание неумышленного проникновения обслуживающего персонала в сосуд под давлением блокируется с двигателем привода.

266. Насосы располагаются в соответствии с требованиями к сосудам, работающим при повышенном давлении.

Вакуум-фильтр ленточный и дисковый

267. Вакуум-фильтры оборудованы приборами контроля в соответствии с требованиями завода-изготовителя.

268. Ленточный вакуум-фильтр оснащен: вакуум-ресивером, гидрозатвором и гидроловушкой, вакуум-насосом, вакуум-камерами и магистральными линиями; манометром для контроля разрежения в системе фильтрования; датчиками контроля движения ленты и механизма натяжения и центрирования лент; прибором контроля величины тока привода ленточного вакуум-фильтра.

Соответствие величины разрежения оборудования технической характеристике обеспечивается зоной соприкосновения вакуум-камер и фильтрующей ленты.

269. Дисковый вакуум-фильтр оснащается вакуум-ресивером, гидрозатвором и гидроловушкой, вакуум-насосом, вакуум-дисками, распределительными головками, воздухосборником и клапанами мгновенной отдувки, магистральными линиями.

Состояние вакуумной линии и линии отдувки контролируется манометрами. Величина разрежения при фильтровании и давления при отдувке выбирается в соответствии с технической характеристикой.

270. Вспомогательное оборудование (вакуум-насосы, воздуходувки, ресиверы и водоотделители) размещается в изолированном помещении.

271. Соответствие величины вакуума и расхода воздуха при разрежении технической характеристике обеспечивается вакуум-насосами, ресиверами, ловушками, распределительной головкой, задвижкой, магистральными линиями.

272. Золотниковые кольца распределительных головок точно подгоняются и прижимаются. Подработанные кольца своевременно заменяются.

273. Оборудование, работающее под давлением: насосы избыточного давления, ресиверы, клапаны мгновенной отдувки, золотниковые кольца обеспечивают давление и расход воздуха в соответствии с технической характеристикой.

274. Очистка ресивера и ловушек от шлама проводится периодически в соответствии с техническим регламентом.

275. Фильтрующая сетка периодически подвергается визуальному осмотру. При обнаружении прорывов сетки она заменяется: на ленточным вакуум-фильтре полностью, на дисковом вакуум-фильтре по секторам.

276. Перед пуском вакуум-фильтра проверяются исправность оборудования, состояние магистральных линий, вакуум-насоса и насоса избыточного давления, опробуется система промывки сетки.

277. Плановая остановка вакуум-фильтра производится после отработки материала в ванне.

278. Выключение вакуум-фильтра под нагрузкой осуществляется в аварийной ситуации при необходимости предотвращения инцидента или несчастного случая.

279. Вынужденная остановка вакуум-фильтра осуществляется в случаях:

снижения величины вакуума и давления отдувки до значения, установленного технической характеристикой;

схода или отклонения ленты от оси;

снижения уровня пульпы в зумпфе ниже допустимого уровня;

предотвращения травмирования персонала или инцидента.

280. Ленточный вакуум-фильтр и вспомогательное оборудование аварийно останавливаются в автоматическом режиме в случаях:

схода фильтровальной сетки и нарушения центровки фильтровальной ленты;

остановки привода ленточного фильтра-пресса;

снижения давления воздуха от компрессора механизма натяжения фильтровальной ленты.

281. Очистка фильтровальной ленты от налипшего угля осуществляется специальным гибким скребком, а промывка фильтровальной ленты и дисков посредством подачи воды из брызгал под давлением 0,3–0,4 МПа.

282. Запрещается производить ремонт, техническое обслуживание и наладку вакуум-фильтра при его работе.

Камерный фильтр-пресс

283. После монтажа камерного фильтра-пресса проводится опрессовка оборудования в целях проверки его на герметичность в соответствии с требованиями проектной и заводской документации.

284. Камерные фильтры-прессы оснащаются системой автоматического управления, направленные на:

сборку и разборку фильтровальных рам;

осуществление цикла фильтрации;

автоматику защиты камерного фильтра-пресса.

285. Камерные фильтры-прессы оснащаются блокировками:

невозможности пуска механизма зажима фильтровальных плит при недостаточном давлении рабочей жидкости;

невозможности пуска при нахождении между ними людей или посторонних предметов.

286. Вращающиеся и движущиеся детали камерного фильтра-пресса оборудуются ограждениями с блокировкой пуска при снятом ограждении.

287. На трубопроводах и емкостях, находящихся под давлением,

устанавливаются приборы контроля давления и предохранительные клапаны.

288. Емкости подачи суспензии под давлением выполняются в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. № 116 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 мая 2014 г., регистрационный № 32326).

289. Ревизия зумпфа и очистка от загрязнений проводятся в соответствии с технологическим регламентом работы оборудования фабрики.

290. Перед осмотром, чисткой и ремонтом фильтра-пресса перекрывается подача суспензии и отключается электроэнергия. На пусковых устройствах вывешиваются таблицы «Не включать! Работают люди».

291. Перед пуском фильтра-пресса заменяется непригодная ткань и производится очистка ткани от загрязнений, затем подается предупредительный сигнал, после которого запрещается проведение ремонтных и наладочных работ.

292. При разборке фильтра-пресса и его разгрузке он продувается сжатым воздухом для удаления остатков суспензии из камер и трубопроводов. Для удаления осадка при разгрузке пользуются специальными лопатками.

293. Запрещается:

техническое обслуживание и ремонт механизмов и узлов на работающем фильтре-прессе;

просовывать руки, посторонние предметы между фильтровальными плитами, особенно во время зажима, фиксации плит и выгрузки осадка.

Ленточный фильтр-пресс

294. В зумпфе устанавливаются датчики нижнего, среднего и верхнего уровней с выводом их показаний на пульт управления фильтром.

295. Ленточный фильтр-пресс снабжается:

манометром для контроля давления от компрессора с пневмоцилиндром механизма натяжения фильтровальных сеток;

датчиками контроля движения и механизмов натяжения и центрирования лент;

датчиком толщины осадка;

датчиком и системой автоматического регулирования скорости движения ленты, сетки фильтра-пресса;

системой автоматического поддержания давления прессования при изменениях нагрузки;

прибором контроля величины тока привода ленточного фильтра-пресса.

296. Ленточный фильтр-пресс и вспомогательное оборудование аварийно останавливаются в автоматическом режиме в случаях:

снижения уровня пульпы в зумпфе до допустимого нижнего уровня;

схода фильтровальной ленты;

остановки привода фильтра-пресса;

снижения давления воздуха от компрессора механизма натяжения фильтровальных сеток.

297. Запрещается пуск механизма натяжения сеток при величине давления воздуха ниже нормальной, неисправном состоянии вентилей, задвижек и пробковых кранов.

Сгустители

298. Требования к конструкции и эксплуатации сгустителя приводятся в проектной документации.

299. Для контроля содержания твердой фазы в пульпе в сгустителе осуществляется постоянно действующий отбор пробы осветленной пульпы переливом. Для контроля содержания твердой фазы в сгущенном продукте на выходе из сгустителя устанавливаются датчики плотности.

300. Для контроля за состоянием дна сгустителя и для удобного доступа к

разгрузочным устройствам между днищем сгустителя и полом имеется промежуточное пространство.

301. При высоте борта сгустителя (отстойника) менее 1 м вдоль его борта устанавливается ограждение высотой 1 м.

302. Для обслуживания сгустителей предусматриваются переходные мостики и площадки для свободного доступа к приводу, подъемному механизму, питающей воронке, сливным желобам. Мостики и площадки ограждаются перилами.

303. Подъем на подвижную ферму сгустителя осуществляется по лестнице с перилами. Чистка кольцевого желоба сгустителя осуществляется только после отключения привода подвижной рамы.

304. Привод вращения и подъема гребковых устройств сгустителя с центральным приводом ограждается.

305. К разгрузочным устройствам и аварийному выпуску пульпы сгустителей обеспечивается свободный доступ. При расположении сливного борта сгустителя на высоте 1 м и более от пола устраивается площадка с ограждением круговыми перилами.

306. Разгрузка шлама из сгустителя осуществляется насосами или другими механизированными разгружающими устройствами. Имеется аварийный выпуск в дренажную систему.

307. К разгрузочным отверстиям сгустителя подводятся водопроводные трубы с напором воды не менее 20 $Н/м^2$ для промывки отверстий при зашламовывании.

308. При аварийной остановке привода гребковой рамы включается устройство для автоматического подъема гребков.

309. В конструкции сгустителей с центральным приводом имеется устройство для автоматического подъема гребков (граблин) при затруднении перемещения и в случае аварийной остановки привода.

310. Помещения сгустителей оборудуются приточной вентиляцией.

311. Отбор проб из сгустителя с периферическим приводом производится

только после прохождения приводом места отбора пробы.

312. Лицам, обслуживающим сгуститель с периферическим приводом, запрещается:

хождение по бортам радиального сгустителя;

становиться на кольцевой желоб и заходить за ограждение площадки фермы;

во время очистки кольцевого желоба занимать положение, при котором движущаяся ферма гребкового устройства находится вне поля зрения работающего.

V. СУШКА УГЛЕЙ

Общие требования к сушильным установкам

313. СУ – установки для термической сушки углей используют в качестве сушильного агента высокотемпературные (свыше 400 °С) газообразные теплоносители. Требования к конструктивному оформлению всех типов СУ излагаются в нормах технологического проектирования фабрик.

314. Монтаж СУ, их эксплуатация и ремонт осуществляются в соответствии с проектом, технологическим регламентом, инструкциями по монтажу, эксплуатации и ремонту оборудования.

315. Технологический процесс сушки осуществляется в соответствии с технологическим регламентом (режимной картой и рабочей инструкцией по безопасной эксплуатации СУ), а также результатами режимных испытаний (далее – РИ) СУ применительно к сырьевой базе фабрики.

РИ технологических схем обогащения и компоновок оборудования СУ (техническое диагностирование) фабрик проводятся перед их вводом в эксплуатацию, после реконструкции, капитального ремонта, при изменении сырьевой базы фабрики, а также по графику не реже одного раза в два года в период эксплуатации при условии соблюдения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии. РИ проводятся с

участием представителей проектной и (или) специализированной организаций.

316. Фабрика в уведомительном порядке информирует территориальный орган Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору о РИ СУ. РИ проводятся в соответствии с программой проведения испытаний, утвержденной техническим руководителем организации.

В программе проведения РИ содержатся:

основание для проведения испытаний;

научно-техническая оценка предлагаемых испытаний;

данные, характеризующие объект испытаний;

цель и задачи испытаний;

перечень ответственных исполнителей и соисполнителей, задействованных в испытаниях;

условия и сроки проведения испытаний;

порядок организации и проведения испытаний;

мероприятия по промышленной безопасности;

мероприятия по осуществлению контроля за проведением испытаний;

порядок обработки и предоставления результатов РИ.

По итогам рассмотрения результатов РИ оформляется акт о проведении РИ, содержащий информацию о ходе испытаний, выявленных проблемах и выводы. Акт подписывается лицами, ответственными за проведение РИ, включая представителей проектной и (или) специализированной организаций, и утверждает технический руководитель фабрики.

По результатам РИ определяются параметры безопасной работы оборудования и систем СУ, разрабатываются (корректируются) режимная карта и рабочая инструкция по безопасной эксплуатации СУ, которые утверждаются техническим руководителем фабрики.

317. Ввод СУ в эксплуатацию после строительства, реконструкции и капитального ремонта оформляется актом по результатам РИ.

318. В рабочую инструкцию включаются требования промышленной безопасности. Она является обязательной при эксплуатации (включая

плановые: пуск, остановку и вынужденные остановки), монтаже и ремонте сооружений и оборудования СУ.

На каждую СУ разрабатывается паспорт, режимная карта и рабочая инструкция. На разнотипные СУ фабрики составляют индивидуальные рабочие инструкции и режимные карты.

319. На фабрике ведется журнал работы СУ (журнал оператора).

320. СУ после капитального ремонта вводятся в эксплуатацию после приема их комиссией, утвержденной техническим руководителем фабрики.

321. На должности работников цеха сушки принимаются лица, прошедшие специальное обучение и получившие соответствующие удостоверения.

322. Помещения сушильных отделений оборудуются системой аспирации и приточно-вытяжной вентиляцией. Приточно-вытяжная вентиляция рассчитывается по тепловыделению.

323. В помещениях СУ осуществляется периодический контроль за составом воздуха в соответствии с требованиями Положения о пылегазовом режиме на углеобогатительных фабриках (установках», утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 декабря 2011 г. № 677 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2011 г., регистрационный № 22813). При содержании в воздухе вредных газов выше нормы принимаются меры по ликвидации загазованности помещения.

324. На фабриках для гашения взрывного давления и отвода из сушильного отделения газов, образовавшихся во время взрыва, поверхность продольной наружной стены со стороны систем газоочистки снабжается одинарным остеклением площадью не менее 30 % поверхности. Армированное стекло и стеклоблоки для остекления наружной стены сушильного отделения со стороны систем газоочистки не применяются.

В районах Крайнего Севера и на фабриках, обогащающих антрациты, применяется двойное остекление площадью менее 30 % при обеспечении

открывания окон наружу.

325. Вновь строящиеся, реконструируемые и подвергаемые капитальному ремонту СУ оснащаются штуцерами для подключения контрольно-измерительных приборов и рабочими площадками для размещения приборов и людей при РИ.

326. Для локализации очагов взрыва и предотвращения дальнейшего распространения ударной волны сушильные отделения СУ подразделяются на топочное помещение, помещение сушки и пылеулавливания, помещение дымососов. Эти помещения отделяются друг от друга несгораемыми перегородками и плотно закрывающимися дверьми с тамбурами между ними.

Крыша корпуса сушильного отделения СУ по периметру ограждается на высоту не менее 0,6 м. В зимнее время крыша очищается от снега и льда. Крыша оборудуется устройствами для организованного стока атмосферных осадков.

327. Паропроводы, сушильный тракт, за исключением мокрых пылеуловителей, дымососов, компенсаторов, сушильных барабанов, классификационных камер и быстроизнашивающихся участков разгрузочных циклонов и сушильного тракта, не имеющих теплоизоляции по техническим условиям, теплоизолируются. На строящихся, реконструируемых и подвергаемых капитальному ремонту СУ теплоизоляция выполняется в соответствии с проектом.

Тепловую изоляцию аппаратов должна содержаться в исправном состоянии. В местах прохода обслуживающего персонала не теплоизолированные участки должны ограждаться.

328. Быстроизнашивающиеся участки СУ изготавливаются из нержавеющей стали или футеруются износостойкими материалами. Эти участки отмечаются в паспорте СУ.

329. Сушильные тракты выполняются без участков, мешков и тупиков, где может отлагаться пыль. Угол наклона газоходов к горизонту составляет не менее 45°. В газоходах с меньшим углом наклона обеспечивается скорость

газового потока не менее 20 м/с, а для вновь проектируемых – 25 м/с. Наклонные газоходы в форме диффузоров выполняются с углами раскрытия боковых граней не более 20° для исключения образования в них вихревых зон, способствующих отложениям угольной пыли в газоходе.

330. Для вновь проектируемых и реконструируемых СУ вместимость бункеров сырого угля принимается не менее часовой производительности сушилки.

На действующих фабриках эксплуатация СУ с бункерами вместимостью менее часовой производительности осуществляется при условии выполнения мероприятий по устранению зависания угля в бункере и исключения подсосов воздуха в тракт через загрузочное устройство.

331. Питатели загрузочных устройств сырого угля в СУ оборудуются техническими устройствами для плавного регулирования их производительности.

При оснащении СУ двумя питателями сырого угля устройство плавного регулирования нагрузки оборудуется на одном питателе.

332. В случае аварийной остановки транспортных устройств прием всего угля, находящегося в сушильном барабане, осуществляется в емкости нижней части разгрузочной камеры. На действующих СУ при недостаточной емкости разгрузочной камеры разрабатываются мероприятия, обеспечивающие быстрое удаление угля из сушильного барабана.

333. При оснащении разгрузочной камеры двумя скребково-барабанными питателями в целях снижения присосов число оборотов менее загруженного питателя определяется РИ и указывается в паспорте.

334. Для тушения загорания высушенного угля подается тонкораспыленная вода во все аппараты сухого пылеулавливания и во все емкости высушенного продукта, для барабанных СУ дополнительно – в зону забрасывания угля, а для СКС – в зону над газораспределительной решеткой.

Требования по безопасной эксплуатации газовых сушильных установок

335. Настоящие требования распространяются на СУ, использующие в качестве теплоносителя и транспортирующего агента: дымовые газы, полученные при сжигании различных видов топлива; отходящие газы энергетических и тепловых установок.

336. На основании настоящих требований составляют рабочие инструкции по безопасной эксплуатации газовых СУ, которые утверждает технический руководитель фабрики. По результатам РИ рабочая инструкция корректируется.

337. Монтаж и эксплуатация СУ, профилактика механизмов осуществляются в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Управление работой СУ осуществляется машинистом СУ (оператором сушильного отделения) по приборам контроля, в соответствии с требованиями настоящих Правил, режимной карты и рабочей инструкции.

338. В операторской сушильного отделения находятся следующие документы: режимная карта СУ, инструкция по безопасной эксплуатации газовых СУ, паспорт СУ, журнал работы СУ (журнал оператора), заводская инструкция по эксплуатации газовых СУ. В помещении операторской отделения СУ размещается график присосов воздуха в тракт СУ. Согласно этому графику определяется степень присосов окружающего воздуха в тракт СУ.

339. При приеме смены сушильного отделения проверяется состояние рабочего места и результаты проверки сообщаются машинисту СУ (оператору).

340. После каждой вынужденной остановки газовой СУ пуск ее производится только после осмотра тракта специалистами фабрики, отсутствия загорания угля и соответствующей записи в журнале работы СУ (журнале оператора): «Тракт осмотрен, загораний нет. Запуск разрешаю».

341. Проверка исправности предохранительных клапанов осуществляется

ежесуточно лицом, назначенным руководителем фабрики, и один раз в неделю – лицом, ответственным за эксплуатацию сушильного отделения, с записью в журнале работы СУ.

342. Внутренний осмотр сушильного тракта и очистка внутренних устройств производятся только с письменного указания начальника основного производства (цеха) или его заместителя по наряду-допуску на ведение работ повышенной опасности. Периодичность и порядок осмотра устанавливаются графиком и рабочей инструкцией, утвержденными техническим руководителем фабрики.

343. Температура газов перед дымососом ограничивается 120 °С (для СУ фабрик, обогащающих антрациты, без ограничения содержания кислорода – 80 °С).

При работе газовой СУ предельное содержание кислорода на сухой газ за дымососом равно 18 % и 19 % соответственно при сушке углей с выходом летучих более 35 % и при сушке углей с выходом летучих менее 35 %. При этом минимизируются присосы воздуха мероприятиями, предусмотренными инструкцией по эксплуатации СУ.

344. При сушке антрацита и полуантрацита при начальной температуре (на входе в аппарат) до 400 °С и температуре отработавших газов или воздуха (перед или после дымососа) до 70 °С содержание в отработавших газах кислорода не ограничивается.

345. Контроль за содержанием кислорода проводится по показаниям автоматических газоанализаторов. Во время длительной остановки сушильного агрегата показания газоанализатора устанавливаются в пределах (21 +/- 0,1) %.

346. В периоды пуска, остановки и перебоев подачи угля в СУ обслуживающим персоналом выполняются требования рабочей инструкции по безопасной эксплуатации газовых СУ по режиму вынужденных остановок.

347. Запрещаются пуск и работа СУ при:

отсутствии или неисправности КИПиА, сигнализации и блокировок;

неисправности оборудования, укрытий и систем промышленной

вентиляции;

отсутствии защитного пара или тонкораспыленной воды;

отсутствии воды в мокрых пылеуловителях, ее подачи на смесительную машину и на подшипники дымососа;

наличии очага горения в сушильном тракте;

наличии угля в тракте, особенно в сушильном барабане, в разгрузочных аппаратах, аппаратах сухого пылеулавливания;

забивке отводов и неисправности предохранительных клапанов;

забивке зазоров газораспределительной решетки;

повышении температуры газов перед дымососом более предела, установленного режимной картой;

достижении нижней величины температуры газов на входе в сушилку, соответствующей режимной карте.

348. При обнаружении неисправности механизмов или признаков горения угля в сушильном тракте принимаются меры по их ликвидации.

349. Вынужденная (автоматическая) остановка СУ производится в случаях:

остановки механизмов топочного отделения – забрасывателей топлива, колосникового полотна топки, системы шлакозолоудаления, вентиляторов первичного и вторичного дутья;

нарушения параметров топочного режима – обрыва факела, снижения давления топлива и воздуха, пара перед горелкой (форсункой);

остановки механизмов дымососа, загрузочного устройства сушилки, разгрузочных устройств, циклонов, разгрузочной камеры, аппаратов сухого пылеулавливания, конвейеров высушенного угля, смесительной машины;

забивки разгрузочной камеры, циклона, аппарата сухого пылеулавливания, узла провала;

превышения температуры газов более 120 °С перед дымососом, 70 °С – для установок без ограничения содержания кислорода;

нарушения кислородного режима;

отключения аспирационной системы;

прекращения подачи воды в мокрые пылеуловители и на подшипники дымососа;

отсутствия защитного пара;

переполнения бункера шлака и снижения уровня воды в ванне системы шлакозолоудаления.

350. В случае если не произошла автоматическая аварийная остановка СУ, то вынужденная остановка с участием оператора сушки проводится в случаях:

снижения величины разрежения перед дымососом на 20 %;

загорания угля в тракте сушильного агрегата;

раскрытия предохранительных клапанов;

загорания угольной пыли в тракте сушильного агрегата.

После вынужденной остановки восстанавливаются предохранительные клапаны.

351. Порядок плановых пуска и остановки СУ кипящего слоя (далее – КС) излагается в рабочей инструкции по эксплуатации газовых СУ, разработанной применительно к местным условиям, утвержденной техническим руководителем фабрики.

Непосредственно подключенные к аппаратам КС топки, теплогенераторы, калориферы эксплуатируются в соответствии с существующими требованиями завода-изготовителя по обеспечению безопасной их работы.

352. Вынужденная остановка с участием оператора проводится в случаях:

неисправности предохранительных клапанов;

загорания угольной пыли в тракте СУ.

353. Порядок вынужденной остановки с участием оператора СУ КС и взвешенного слоя (ВС) подобен порядку их плановой остановки с выполнением мероприятий по пожаротушению и осмотру тракта.

Требования по безопасной эксплуатации паровых трубчатых сушильных установок

354. Настоящие требования распространяются на паровые трубчатые СУ брикетных фабрик, использующие в качестве теплоносителя перегретый пар. Паровая трубчатая СУ является сосудом, работающим под давлением.

355. Монтаж и эксплуатация СУ, профилактика механизмов осуществляются в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Эксплуатация паровой трубчатой СУ осуществляется на основании требований режимной карты паровой трубчатой СУ.

Для паровой трубчатой СУ разрабатывается паспорт паровой трубчатой СУ, находящийся у оператора сушилки, а также ведется журнал оператора.

356. Давление пара, поступающего в СУ, находится в пределах норм, установленных в котловой книге сушилки.

357. Металлические бункера сухого угля и пыли во избежание конденсации водяных паров на их стенках покрываются снаружи тепловой изоляцией из несгораемых материалов.

358. Отверстия и лазы у бункеров сухого угля и пыли плотно закрываются крышками с блокировками на пуск при открытых крышках.

359. Все трубы, подводящие пар в СУ и отводящие конденсат от нее, термоизолируются и окрашиваются в красный цвет с желтыми кольцами (пар) и в зеленый цвет с синими кольцами (конденсат).

360. В период плановой остановки СУ, а также при загорании угля или пыли дистанционно осуществляется подача защитного пара в разгрузочную камеру СУ и шахты электрофильтров. Оснащение СУ дистанционным подводом защитного пара осуществляется в соответствии с технической документацией.

361. Для контроля параметров процесса, изменение которых может привести к опасным режимам сушки, и безопасной эксплуатации СУ оборудуется системами КИПиА и сигнализации, системами управления.

В паспорте КИПиА и аппаратуры отмечаются проведенные поверки и ремонты.

362. При эксплуатации СУ контролируются следующие параметры:

температура паровоздушной смеси (далее – ПВС) в переходном газоходе от разгрузочной камеры в шахте электрофильтра (на входе в электрофильтр) и в центре шахты электрофильтра (выше электрода на расстоянии не менее 0,5 м от него) регистрируется самопишущими приборами, а температура ПВС на входе в электрофильтр выводится на рабочее место машиниста СУ (сушильщика);

температура подаваемого пара и конденсата в общем трубопроводе сушильного отделения;

давление пара, подаваемого: в сушильное отделение (регистрируется самопишущими приборами), на каждый сушильный барабан (регистрируется манометрами, размещенными непосредственно в местах работы обслуживающего персонала);

расход пара: на каждый сушильный барабан (регистрируется самопишущими приборами), на сушильное отделение (регистрируется самопишущими приборами);

нагрузка на электродвигатель привода сушилки (регистрируется амперметром);

разрежение перед электрофильтром (регистрируется тягомерами);

влажность высушенного угля (контролируется влагомерами с регистрацией самопишущими приборами) после каждого сушильного агрегата;

напряжение на коронируемых электрофильтрах.

363. СУ оборудуется сигнализацией, размещаемой на щите оператора:

световая и звуковая – при достижении температуры перед электрофильтром 107 °С, снижении расхода пара ниже установленного минимального уровня, достижении нижнего предела температуры ПВС (80 °С);

световая – при снятии напряжения с электрофильтра, неисправности встряхивающих механизмов, неисправности шлюзовых затворов бункеров пыли.

364. СУ оборудуется блокировочными устройствами:

препятствующими включению электродвигателя привода сушилки и отключающими его при остановке сборного конвейера высушенного угля и системы аспирации;

обеспечивающими отключение электрофильтра и прекращение подачи пара на сушильный барабан при достижении температуры ПВС 110 °С;

отключающими электрофильтр при подаче защитного пара;

препятствующими включению электрофильтров при температуре ПВС ниже 78 °С;

осуществляющими вынужденную остановку всей СУ в случаях внезапной остановки барабана, прекращения подачи смазки к механизмам сушилки.

365. Оборудование СУ имеет местное, дистанционное и автоматическое управление.

Местным управлением осуществляются пуск и остановка при профилактическом ремонте СУ.

Дистанционным управлением осуществляется запуск механизмов, открывание задвижек при пуске СУ, а также отключение механизмов, закрывание задвижек при плановой и вынужденной остановках СУ.

Переводом ключа управления в положение «Автомат» включаются в работу блокировочные устройства.

366. Запрещается пуск в работу СУ при:

неисправности КИПиА, сигнализации и блокировок;

неисправности укрытий конвейеров и систем аспирационной вентиляции на тракте высушенного угля;

неисправности сигнализации, установленной на электрофильтрах, встряхивающих устройствах и шлюзовых затворах;

наличии забитых трубок;

неисправности сушилки и ее пусковой аппаратуры;

неисправности систем смазки и охлаждения подшипников и цапф

сушилки;

неисправности уплотнений СУ в месте ее соединений с разгрузочной камерой;

неисправности устройств для разгрузки высушенного угля;

отсутствии защитного пара и воды на пожаротушение;

наличии очага горения в сушилке и тракте высушенного угля.

367. Пуск СУ в работу проводится машинистом с разрешения сменного мастера или оператора. Перед пуском автоматически подается звуковой сигнал длительностью не менее 5 секунд.

368. Машинист СУ при обнаружении неисправностей в работе СУ немедленно принимает меры по их устранению в пределах своих должностных обязанностей или по недопущению или устранению возникновения опасных ситуаций, связанных с возможностью загорания угля или взрыва пыли, и немедленно информирует об этом специалистов фабрики (мастера, оператора, сменного инженера).

369. Запрещается при обслуживании СУ:

производить очистку трубок, карманов и загрузочного устройства во время работы сушилки;

очищать во время работы шлюзовые затворы электрофильтра;

работать при наличии трения барабана о кожух разгрузочной камеры;

работать при наличии забитых углем трубок;

проводить проверку разгрузочной камеры с открыванием дверок в опасных режимах работы сушилки (при недостаточной загрузке углем, при температуре ПВС в шахте электрофильтра, близкой к 110 °С).

370. В режиме горячего резерва СУ находится не более 3 часов в соответствии с графиком режима горячего резерва паровых трубчатых сушилок.

371. О плановой остановке СУ оператор должен быть проинформирован.

372. Вынужденная автоматическая остановка СУ осуществляется в случаях:

достижения температуры ПВС 110 °С;

снижения температуры ПВС ниже 78 °С;

снижения расхода пара ниже значения, установленного режимной картой паровой трубчатой сушилки;

снижения давления пара, поступающего в сушилку;

внезапной остановки барабана сушилки;

аварийной остановки механизмов, транспортирующих высушенный уголь из сушилки и угольную пыль из электрофильтра;

прекращения подачи смазки (масла) на подшипники барабана и турбомуфты сушилки;

перегрузки барабана сушилки;

забивки разгрузочной течки сушилки.

373. Вынужденная остановка СУ с участием оператора проводится в случаях:

появления признаков загорания угля в СУ, угольной пыли в электрофильтре;

появления сильного стука и вибрации в узлах СУ;

неисправности привода барабана СУ;

неисправности системы отвода конденсата (повышения верхнего предела величины противодавления).

374. Пуск СУ в работу после аварийной остановки проводится после ее очистки, проверки электрофильтров и пылевентиляционной системы, обслуживающей транспортные средства сушилки.

Предохранительные клапаны

375. В верхней части разгрузочных камер, сухих пылеуловителей и на соединительных газоходах по условиям расчета устанавливаются предохранительные клапаны с патрубками для отвода взрывных газов в атмосферу. Сечение предохранительных клапанов F определяется исходя из объема V и прочностной характеристики защищаемого оборудования.

376. При сушке антрацита и полуантрацита сечение предохранительных клапанов равно 50 % расчетного сечения клапанов для каменного угля. При классификации антрацита, полуантрацита и каменных углей с выходом летучих веществ менее 20 % предохранительные клапаны на аппаратах сухого пылеулавливания не устанавливаются.

377. Пылеулавливающие аппараты сухой очистки газов и соединительные газоходы рассчитываются на внутреннее давление не менее $0,4 \times 10^5$ Па (4,0 кгс/см^2), при этом $F/V = 0,04$ при сушке каменных углей и $F/V = 0,075$ при сушке бурых углей и сланцев.

378. При монтаже диафрагмы предохранительного клапана в конце патрубка длина его устанавливается в размере не более 10 калибров (эквивалентных диаметров) патрубка.

При монтаже предохранительного клапана с отводом длина патрубка до места установки диафрагмы не более 2 калибров патрубка, а длина отвода после диафрагмы 10 калибров отвода. Поперечное сечение отвода выбирается не менее расчетного сечения предохранительного клапана.

379. СУ объемом менее 10 м^3 оборудуются предохранительными клапанами без отвода взрывных газов из помещения, если они размещены в местах, исключающих нахождение обслуживающего персонала.

380. В случае установки отводов длиной более 10 калибров оборудование рассчитывается на избыточное внутреннее давление $0,6 \times 10^5$ Па (6,0 кгс/см^2) или принимается $F/V = 0,05$ при сушке каменных углей и $F/V = 0,1$ при сушке бурых углей и сланцев.

381. Предохранительные клапаны и отводы от них устанавливаются таким образом, чтобы исключалась возможность попадания выбрасываемых при взрыве газов в надбункерные помещения, на рабочие площадки и в проходы, а также на кабельные линии, мазутопроводы и маслопроводы.

382. Диафрагмы предохранительных клапанов выполняются легко разрывными диаметром не более 1 м из жести, оцинкованного железа или алюминия толщиной не более 0,5 мм с одинарным швом посредине либо из

алюминиевого листа толщиной 1 мм с надрезом посредине на 50 % его толщины. Клапаны опираются с внутренней стороны на поддерживающую решетку или сетку, выдерживающую массу не менее 100 кг. На элементах оборудования, газоходах и коробах, работающих под давлением, предохранительные клапаны устанавливаются с металлической диафрагмой не более 600 мм (сечение не более 0,285 $м^2$).

383. Патрубки для отвода взрывных газов располагаются вертикально или с наклоном к горизонту под углом не менее 45°. Диафрагмы клапанов располагаются снаружи здания под углом к горизонту не менее 45°, и патрубки (трубопроводы) должны быть защищены покрытиями от атмосферных осадков. Покрытия отводных патрубков в зимний период эксплуатации очищаются от снега и наледи.

384. Диафрагмы клапанов изготавливаются из жести и защищаются антикоррозийным покрытием.

385. Патрубки присоединяются к газоходам и оборудованию так, чтобы в местах их примыкания исключалась возможность отложений пыли.

386. Замена одного клапана несколькими, сконцентрированными около защищаемого участка, осуществляется исходя из расчета суммарным сечением не менее сечения заменяемого клапана.

387. Откидные клапаны применяются согласно технической документации.

Топочные устройства

388. На действующих СУ при сушке углей с выходом летучих веществ более 35 % эксплуатируются малоинерционные топки с камерным сжиганием топлива (пылевидного, газообразного и жидкого) без отсекающего шибера между топкой и сушилкой либо топки слоевого сжигания с обязательным применением шибера.

Для вновь проектируемых и реконструируемых СУ применение шибера обязательно при сушке углей всех марок и любом способе сжигания топлива.

389. Эксплуатация топок слоевых, кипящего слоя и с камерным сжиганием топлива (пылевидного, жидкого и газообразного) осуществляется в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования топок завода-изготовителя и требованиями взрывобезопасности при приготовлении и сжигания топлива.

Камерные топки пылеугольного сжигания эксплуатируются согласно требованиям к водотрубным котлам и котельно-вспомогательному оборудованию.

390. Камерные топки комплектуются устройствами, позволяющими:

автоматически отключать подачу топлива при отрыве пламени, снижении давления воздуха ниже нормы, при остановке технологического оборудования;

проводить продувку газопроводов, мазутопроводов, камеры сгорания перед пуском;

иметь световую и звуковую сигнализацию в случае снижения давления топлива и воздуха в подающих трубопроводах к горелкам (форсункам);

контролировать открывание электромагнитного клапана подачи топлива посредством световой сигнализации.

391. Топки с камерным сжиганием топлива (пылевидного, газообразного и жидкого) снабжаются предохранительными клапанами. Клапаны устанавливаются в обмуровке камеры горения и камеры смешения.

Предохранительные клапаны размещаются в местах, безопасных для обслуживающего персонала. Со стороны возможного нахождения людей устраиваются отводные короба или ограждения отбойными щитами. Клапаны не устанавливаются в топках, работающих под наддувом.

392. Камерные топки для сжигания газообразного топлива оснащаются регулятором соотношения газ – воздух.

393. На вновь проектируемых СУ производительностью более 10 т/ч по испаренной влаге с камерными топками общее сечение предохранительных клапанов, устанавливаемых в верхней части обмуровки камеры горения, принимается равным не менее 0,2 $м^2$. На камере смешения устанавливается не

менее двух предохранительных клапанов общим сечением 0,4 $м^2$.

394. Запрещается:

эксплуатация пылеугольных топок без устройств для розжига пылеугольного факела жидким или газообразным топливом или без специального растопочного устройства;

пуск и розжиг топки в случаях неисправности кладки, сводов, механизмов топки, дутьевых вентиляторов, КИПиА, сигнализации и блокировок топочного отделения;

замена колосников на ходу при движении колосников полотна решетки;

во время работы СУ открывать люки на дутьевых коробах топок слоевого сжигания и через короба осуществлять гидросмыв провала топлива.

395. Топки слоевого сжигания оснащаются специальными устройствами для удаления провала.

Удаление провала производится только в период остановки СУ топки.

396. Фурмы (сопла) острого дутья, сводового дутья для слоевых топок, шлицы, сопла для ввода вторичного и третичного воздуха для камерных топок и топок пылеугольного сжигания содержатся в исправном состоянии.

Дымовые и растопочные трубы

397. Каждая топка оборудуется стальной растопочной трубой с перекрывающим клапаном (шибером), имеющим дистанционный привод.

398. Клапаном (шибером) растопочной трубы обеспечивается герметичность перекрывания поперечного сечения трубы.

399. Привод клапана (шибера) растопочной трубы имеет устройство, позволяющее вручную открыть клапан при внезапном отключении электроэнергии.

400. Дымовые трубы выполняются согласно требованиям к сооружениям промышленных предприятий.

401. В нижней части дымовой трубы, фундаменте или подводящих газоходах предусматриваются лазы для осмотра трубы, а в необходимых

случаях – устройства, обеспечивающие отвод конденсата и очистки от шлама.

402. Дымовые трубы оснащаются защитой от молний.

Шлакозолоудаление

403. Удаление золы и шлака из слоевых топок механизируется, течки для удаления шлака герметизируются.

404. Помещение для удаления золы и шлака оборудуется постоянно работающей приточно-вытяжной вентиляцией.

405. При переводе СУ в холодный резерв очищаются смесительная камера, воронка и течка от осевшей золы.

Аппараты пылеулавливания

406. СУ оснащаются системами пылеулавливания.

407. Аппараты сухого и мокрого пылеулавливания эксплуатируются в соответствии с требованиями к безопасной эксплуатации газоочистных и пылеулавливающих установок.

408. Тепловая изоляция аппаратов сухого пылеулавливания выполняется и содержится в соответствии с технической документацией.

409. Разгрузочные камеры, а также пылеулавливающие аппараты сухой очистки газов для выгрузки сухого угля и пыли оборудуются герметизирующими устройствами, препятствующими подсосам воздуха в сушильные тракты и проникновению взрывных газов в помещение.

410. Аппараты сухого пылеулавливания на период режимных испытаний оснащают удобными рабочими площадками с надлежащим освещением и подводом напряжения 220 В для производства инструментальных замеров при режимных испытаниях СУ.

411. Места стыковки аппаратов сухого пылеулавливания с газоходами выполняются без тупиков и мертвых зон, где возможно отложение угольной пыли.

412. Шиберы и дроссели не устанавливаются на входных и выходных

патрубках и газоходах аппаратов сухого пылеулавливания.

413. Профилактический ремонт и очистка аппаратов сухого пылеулавливания проводятся при обеспечении естественной вентиляции внутреннего объема аппарата сухого пылеулавливания (открывание люков и временный съем диафрагм предохранительных клапанов).

414. Отверстия форсунок и оросителей очищаются от загрязнений, изменением направления факела жидкости из форсунки обеспечивается оптимальный режим работы мокрого пылеуловителя.

415. Регулярно (не реже одного раза в неделю) проводится проверка, а при необходимости и промывка диспергационных решеток, бака рециркуляции, турбинок, шламоотводящих труб мокрых пылеуловителей.

416. Конструкции мокрых пылеуловителей герметизируются в целях исключения вытекания шламовой воды и выбивания газов в помещение.

417. При длительной остановке СУ в условиях отрицательных температур сливается вода из корпусов мокрых пылеуловителей и подводящих к ним трубопроводов воды.

418. Манометры, измеряющие давление воды в подводящем трубопроводе к мокрому пылеуловителю, находятся в исправном состоянии и в местах, доступных визуальному наблюдению.

419. Рабочие площадки обслуживания баков рециркуляции систем орошения содержатся в чистоте.

420. Группы циклонов, аппаратов сухого пылеулавливания рассчитываются на избыточное давление технологических газов (сушильного агента), равное 4,0 кгс/см^2.

Для гашения избыточного давления технологических газов стенки корпусов и составные циклонов и соединительные газоходы между ними оснащаются предохранительными клапанами.

Трубопроводы, присоединяемые к машине, не имеют жесткого крепления к конструкциям зданий; при необходимости применения таких креплений предусматриваются соответствующие компенсирующие устройства.

421. Трубопроводы, соединяющие цилиндры компрессора с оборудованием (буферные емкости, промежуточные холодильники), выполняются гибкими для компенсации деформаций.

422. Воздушные компрессоры производительностью более 10 $м^3$/мин оборудуются концевыми холодильниками и влагоотделителями.

Дымососы и вентиляторы

423. Эксплуатация и ремонт дымососов и вентиляторов осуществляются в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и нормативными техническими документами.

424. Во время работы дымососа контролируются следующие параметры:

температура подшипников, не допуская превышения свыше 60 °С;

работа дымососа без посторонних шумов и стуков в них;

уровень масла в подшипниках дымососа;

подача воды на охлаждение подшипников дымососа.

425. Вентиляторы, не имеющие направляющего аппарата, снабжаются шиберными устройствами на всасывающей стороне.

426. Корпус и карманы дымососов оснащаются патрубками с запорным устройством для выпуска конденсата.

427. После каждой замены рабочего колеса дымососа и вентилятора проводится тщательная установка зазора между ступицей рабочего колеса и всасывающим патрубком согласно требованиям документации завода-изготовителя.

428. Для предупреждения и устранения вибрации тягодутьевых машин осуществляются комплексные мероприятия, в том числе динамическая балансировка рабочего колеса тягодутьевой машины

429. Во время приема-сдачи смены осуществляется:

прослушивание дымососов и вентиляторов в работе;

проверка отсутствия вибрации, ненормального шума, исправности крепления к фундаменту машины и электродвигателя;

определение температуры подшипников и состояния соединительной муфты.

Такая же проверка проводится при обходе оборудования во время смены. При обнаружении дефектов, угрожающих аварийной остановкой, информируется старший по смене для принятия необходимых мер и устанавливается наблюдение за работой машины.

430. Не допускается прорыв перемещаемых газов из дымососа в производственное помещение.

431. Пуск дымососов и вентиляторов осуществляется при закрытом направляющем аппарате. Направляющий аппарат открывается только после снижения величины пускового тока в целях защиты электрических приводов дымососов и вентиляторов.

Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировки

432. СУ оборудуется КИПиА, звуковой и световой сигнализацией и системами управления.

На КИПиА ведутся паспорта, в которых отмечаются проведенные поверки и ремонты. Периодичность поверки КИПиА указана в паспорте завода-изготовителя.

433. Пульт оператора СУ располагается в отдельном, изолированном помещении. Приборы контроля работы топок размещаются в топочном помещении. Щиты КИПиА, сигнализации, систем управления, мнемосхема и пульт оператора СУ размещаются в отдельном, изолированном помещении, в котором воздух имеет избыточное давление, в целях предотвращения проникновения и оседания угольной пыли на рабочие органы щитов управления.

434. На фабрике имеются схемы расположения датчиков КИПиА и функциональные принципиальные электрические схемы, утвержденные техническим руководителем, а также график определения присосов воздуха в тракт СУ.

435. СУ оборудуются:

термодатчиками, при этом температура контролируется в топке на выходе из камеры горения, на входе в сушилку (в борове), смесительной камере, разгрузочной камере (циклоне), на газоходе перед второй ступенью пылеулавливания, на выходе из аппаратов КС, перед дымососом. В случае установки мокрого пылеуловителя перед дымососом термопара располагается перед мокрым пылеуловителем. Диапазон измерения термопар вносится в режимную карту. При применении топок, работающих на пылеугольном, жидком и газообразном топливе, устанавливаются дополнительные КИПиА в соответствии с требованиями правил взрывобезопасности установок для приготовления и сжигания топлива в пылевидном состоянии, правил взрывобезопасности при использовании мазута и природного газа в котельных установках;

приборами для регистрации температуры газов на входе в сушилку и перед дымососом, при этом термопары и приборы пломбируются работниками КИПиА фабрики;

тягомерами, измеряющими разрежение в верхней части камеры горения топки, на входе в СУ, над газораспределительной решеткой, в разгрузочной камере (за циклоном для труб-сушилок), перед или после дымососа;

газоанализаторами (регистрирующими приборами) для определения содержания кислорода в газовой смеси перед или после дымососа;

напоромерами, измеряющими давление дутьевых вентиляторов перед (за) мельницей, в коробах дутья камерных топок, за дымососом, в топках сушилок КС, работающих под давлением, под газораспределительной решеткой сушилок КС;

указателями степени открывания направляющих аппаратов дымососа и вентиляторов;

амперметрами для измерения нагрузки на электродвигатели мельницы, дутьевых вентиляторов, барабанной сушилки, дымососа;

манометрами для измерения давления на системе подачи защитного пара

в сушилку и подачи воды в мокрый пылеуловитель, в смесительную машину и систему автоматического пожаротушения;

влагомерами для определения начальной и конечной влажности угля с регистрацией самопишущими приборами после каждого сушильного агрегата;

расходомерами для газообразного и жидкого топлива, поступающего непосредственно к горелкам (форсункам) для каждой камерной топки без учета расхода рециркулирующего топлива.

436. СУ оборудуются сигнализацией, размещаемой на щите управления машиниста СУ (мнемосхеме) и на щите управления топки:

световой и звуковой сигнализацией в следующих случаях:

при превышении содержания кислорода в дымовых газах выше предельных норм, также при снижении содержания кислорода ниже нижнего уровня при сушке шихты с участием углей с выходом летучих веществ выше 35 % – после или перед дымососом;

при достижении температуры газов перед дымососом 115 °С для всех типов сушилок и 68 °С для установок без ограничения содержания кислорода;

схода ленты, транспортирующей высушенный уголь;

снижения величины разрежения перед дымососом более чем на 20 %;

световой сигнализацией в случаях:

падения давления защитного пара или инертного газа ниже норм, указанных в режимной карте;

забивки углем загрузочных и разгрузочных устройств аппаратов КС, разгрузочной камеры (циклона);

забивки пылью сухого пылеуловителя;

срабатывания концевого выключателя осевого смещения сушильного барабана;

забивки углем узла провала;

превышения содержания метана в надбункерных помещениях;

превышения температуры в корпусе подшипников дымососа;

снижения уровня исходного угля в бункерах сырого угля и бункерах

топлива ниже 1/3 его высоты;

отклонения перепада давления в аппаратах КС от параметров режимной карты;

падения давления пара (воды) в системе автоматического пожаротушения;

открывания электромагнитного клапана на линии подачи топлива в камерную топку;

изменения положения шиберов сушилки и клапана растопочной трубы.

VI. БРИКЕТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Общие требования

437. Эксплуатация брикетных прессов осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя по безопасной эксплуатации прессов.

438. Не допускается работа пресса при появлении огня (искр) в каналах формовочного пресс-блока.

439. Обслуживание и ремонт электрофильтров в случае их применения производятся в соответствии с инструкцией завода-изготовителя по безопасной эксплуатации электрофильтров.

440. Электрофильтры брикетных фабрик оснащаются газоанализаторами кислорода.

Штемпельные прессы

441. Монтаж штемпельного пресса и его эксплуатация осуществляются в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя.

Фабрика разрабатывает применительно к местным условиям рабочую инструкцию по эксплуатации штемпельного пресса, которую утверждает технический руководитель фабрики. В рабочей инструкции излагаются все особенности, обеспечивающие безопасную эксплуатацию пресса на данном объекте, включая порядок подготовки, пуска, ведения процесса прессования,

остановки и устранения аварийных ситуаций. На каждый пресс оформляется режимная карта.

442. Технологический процесс брикетирования осуществляется в соответствии с режимной картой. Режимная карта корректируется при внесении изменений в конструкцию штемпельного пресса или технологию брикетирования.

443. Для обеспечения безопасности при брикетировании прессы оборудуются системой сигнализации и КИПиА.

444. В помещениях установки прессов осуществляется контроль за состоянием воздуха в соответствии с требованиями к организации контроля за соблюдением пылегазового режима на фабриках. При содержании в воздухе пыли или вредных газов выше нормы принимаются меры по ликвидации запыленности и загазованности помещения.

Контрольно-измерительные приборы и автоматическое регулирование, сигнализация и блокировка прессов

445. На брикетных фабриках прессы оборудуются приборами контроля в соответствии с инструкцией завода-изготовителя, в том числе: силы тока электродвигателя главного привода; температуры воды в системе охлаждения; температуры масла в системе смазки подшипников; давления масла в системе подачи жидкой смазки к подшипникам; наличия потока воды в системе охлаждения; нижнего уровня заполнения бункера исходным углем.

Пресс имеет сигнализацию, размещаемую на щите управления машиниста пресса:

световую и звуковую, срабатывающую при пуске пресса, превышении силы тока электродвигателя главного привода, превышении температуры масла в системе смазки подшипников привода выше 70 °С;

световую сигнализацию, срабатывающую при превышении температуры воды в системе охлаждения, понижении уровня исходного угля в бункере ниже 1/3 его высоты.

Пресс имеет блокировочные устройства, препятствующие:

включению электродвигателя главного привода при отсутствии давления масла в системе смазки подшипников и превышении температуры масла выше 80 °С;

включению электродвигателя питателя-дозатора исходного угля при отсутствии потока воды в системе охлаждения и превышении температуры исходного угля выше 100 °С.

446. Запрещается пускать в работу неисправный пресс.

447. При обнаружении неисправностей в работе пресса (стук, удары, нагрев, искрение) об этом информируется мастер и принимаются меры по устранению неполадок.

448. В случае образования в формовочном канале пробки («козла») останавливается пресс и очищается канал от запрессованного в нем угля. Запрещается во избежание поломок выбивать пробки угля механизмом пресса.

449. Запрещается при расштыбовке желобов выбирать брикет руками и вставать на движущуюся брикетную ленту, ходить по желобам. При расштыбовке необходимо пользоваться специальными ломиками и лестницами.

450. Чистка и расштыбовка шлюзовых затворов из-под циклонов и вертикального канала пресса производятся только при остановленном прессе.

451. Уборка угольной пыли с оборудования производится не реже одного раза в течение смены. При уборке пыли не следует допускать ее перехода во взвешенное состояние.

452. Во избежание заштыбовки конвейеров люки, выходящие на тракт боя брикетов, закрывают. Они открываются только при работе пресса на тракт боя.

453. Не допускается работа пресса при отключенных пылеотсасывающих устройствах.

Плановые и аварийные остановки прессов

454. На брикетных фабриках аварийная остановка пресса осуществляется в случае:

загорания на прессе;

превышения температуры подаваемого на прессование угля выше 100 °С;

превышения температуры стенки матричного канала выше 120 °С;

появления стука и вибрации в узлах пресса и привода;

отсутствия нормальной смазки и перегрева подшипников выше 80 °С;

поломки ограждений и других узлов пресса;

несчастного случая.

455. В случае превышения температуры охлаждающей воды выше 90–100 °С, температуры масла в системе смазки подшипников выше 80 °С, а также резкого падения давления масла в системе смазки или отсутствия сигнала о наличии потока масла производится остановка пресса в нормальном плановом режиме.

456. При остановке пресса в аварийном порядке пресс выключается без добавки промасленного угля, но после остановки разбираются приемные лотки охлаждающих желобов и удаляются оставшиеся брикеты из формовочного канала до остывания головки пресса.

457. Вывод пресса в ремонт проводится по указанию мастера или оператора.

Вальцевые прессы

458. На каждый вальцевой пресс имеются техническая документация завода-изготовителя, режимная карта и рабочая инструкция, составленные на основании типовой с учетом местных условий.

Технологический процесс брикетирования осуществляется в соответствии с режимной картой вальцевого пресса, утвержденной техническим руководителем фабрики. Режимная карта вальцевого пресса корректируется при внесении изменений в конструкцию пресса или технологию брикетирования.

459. Для обеспечения безопасности ведения процесса брикетирования и контроля за работой вальцевых прессов вальцевые прессы и вспомогательное

оборудование оснащаются системами КИПиА, сигнализации и блокировок.

460. В помещениях вальцевого пресса и вспомогательного оборудования осуществляется контроль за составом воздуха. При содержании в воздухе пыли или вредных газов выше нормы принимаются меры по ликвидации запыленности и загазованности помещения.

461. Паропроводы и паровые рубашки выполняются в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

462. Задвижки на линиях подачи пара и связующего имеют дистанционное управление.

463. Аккумулирующие емкости для связующего эксплуатируются в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и оснащаются огнепреградителем и дыхательной трубой.

464. При выводе в ремонт аккумулирующая емкость опорожняется от связующего, а стенки емкости пропаривают перед их очисткой.

465. Подтеки связующего засыпаются древесной стружкой и немедленно убираются.

Контрольно-измерительные приборы и аппаратура, сигнализация и блокировки вальцевых прессов

466. Каждый вальцевой пресс оборудуется приборами, контролирующими:

температуру: перегретого пара; защитного пара; пара на продувку; пара в шнек-охладитель; исходного угля и брикетной крошки в бункерах; шихты в шнек-смесителе, в вертикальном смесителе (малаксере), шнек-охладителе, в распределительной чаше, готовых брикетов;

давление: перегретого пара; защитного пара, на продувку, в шнек-охладитель, малаксер; пара перед паровым блоком парового насоса; рабочих жидкостей перед гидроцилиндрами и в системе насосно-аккумулирующей установки; конденсата в системе отвода конденсата; масла в гидроцилиндре

поджатия валков; масла в системе смазки; связующего перед форсунками шнек-смесителя;

силу тока: электропривода малаксера, шнек-охладителя, валков пресса;

скорость вращения валков пресса.

467. Вальцевый пресс оборудуется сигнализацией, размещенной на щите машиниста брикетного пресса:

световой и звуковой сигнализацией, срабатывающей при:

пуске вальцевого пресса;

падении давления пара в паровом блоке паровых насосов;

падении давления связующего перед форсунками шнек-смесителя;

снижении температуры связующего ниже величины, установленной режимной картой вальцевого пресса;

превышении температуры шихты в шнек-смесителе, малаксере, распределительном устройстве выше величин, установленных режимной картой вальцевого пресса;

превышении температуры брикетов, брикетной крошки, угля в аккумулирующем бункере;

превышении давления рабочей жидкости в насосно-аккумулирующей станции;

падении давления защитного пара и давления в системе смазки;

падении давления масла в гидроцилиндре поджатия валков;

световой сигнализацией, отображающей:

положение задвижек (открыто – закрыто);

положение заслонок малаксера и распределительного устройства;

включение в работу механизмов установки вальцевого пресса;

уровень связующего в аккумулирующем баке;

смещение переднего формирующего валка пресса;

положение нижнего и верхнего уровней в аккумулирующем бункере исходного угля, в бункере брикетной крошки;

обрыв или сход лент ленточных конвейеров.

468. Вальцевой пресс оборудуется блокировочными устройствами, обеспечивающими:

строгую последовательность запуска механизмов при пуске вальцевого пресса;

технологическую защиту вальцевого пресса при недопустимых отклонениях параметров или сбое в работе механизмов, производящую вынужденную остановку вальцевого пресса в случаях: остановки любого механизма; снижения давления в системе смазки; превышения или снижения температуры и давления связующего перед форсунками; снижения давления защитного пара, масла в гидроцилиндре, пара перед паровым насосом; поджатия валков; превышения температуры шихты в шнек-смесителе, малаксере, шнек-охладителе; превышения верхнего уровня в бункерах угля и брикетной крошки; схода ленты конвейера; остановки системы аспирации; открывания дверцы малаксера и снятия защитных ограждений; загорания угля и брикетной крошки; пробуксовки валков пресса; превышения силы тока привода пресса, снижения уровня связующего в аккумулирующей емкости.

469. Испытания магистралей и механизмов парового, нефтебитумного и водяного хозяйства брикетного пресса после их монтажа проводятся при рабочих давлениях пара 6–13 кг/см^2, воды – 4 кг/см^2. Перед подачей нефтебитума в битумопровод последний продувается паром давлением 6–13 кг/см^2. Обнаруженные места разгерметизации швов, соединений тщательно провариваются. При этом принимаются меры для возможного предотвращения попадания нефтебитума в паровую рубашку битумопровода.

Подготовка к пуску вальцевого пресса

470. Перед пуском оборудования или механизмов обслуживающий персонал должен убедиться в их исправности.

471. Обо всех замечаниях, неисправностях и неполадках вносится запись в журнал замечаний по работе оборудования. Запрещается пускать оборудование с замеченными неисправностями и неполадками.

472. Запрещается включать привод пресса при наличии в распределительных коробках затвердевшей шихты.

473. Аварийные остановки комплекса проводятся в следующих случаях:

при выходе из строя или аварийной остановке шестеренчатого насоса циркуляционной смазочной системы редуктора привода смесителя;

при остановке вала смесителя;

при остановке шнек-охладителя;

при остановке распределителя;

при остановке привода или формующих валков пресса.

474. Ремонт и ввод в эксплуатацию брикетно-вальцевого комплекса после аварийных остановок производятся в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации.

475. Отказ работы механизмов брикетно-вальцевого комплекса фиксируется актом.

Шнековые прессы (экструдеры)

476. При подъеме и установке экструдера крюки тросов зацепляются за строповочные отверстия согласно схеме строповки.

477. Перед началом работы шнекового пресса электрооборудование заземляется. Ограждения муфт и передач устанавливаются и надежно закрепляются.

478. Корпус пресса заземляется, месторасположение заземляющего устройства обозначается знаком заземления. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом. Сопротивление изоляции обмотки электродвигателей относительно корпуса и между обмотками должно быть не менее 0,5 МОм.

479. Электродвигатели пресса применяются со степенью защиты, обеспечивающей их пожаровзрывобезопасную эксплуатацию в производственных помещениях, определенных проектом.

480. Запрещается:

допускать к работе людей, не обученных и не знакомых с

технологическими и безопасными приемами работы на данном оборудовании;

работать на прессе при открытой загрузочной воронке (без защитной решетки с ячейкой размером 20 × 20 мм), без ограждений привода;

проводить ремонт пресса во время его работы, чистить, смазывать движущиеся части на ходу;

эксплуатировать пресс без заземления.

481. Перед проведением ремонтных работ электрооборудование пресса отключается, при этом на пульте управления устанавливается табличка: «Не включать! Работают люди».

482. В случае возникновения в прессе стука или скрежета, повышенного шума, перегрева подшипников или каких-либо других неисправностей пресс останавливается, выявляются и устраняются причины неисправностей.

483. Перед началом работы все детали пресса закрепляются. При работе пресса исключается попадание в загрузочную воронку металла или крупных и твердых предметов. Запрещается находиться во время работы в створе мундштука формующей фильеры.

484. Эксплуатация пресса осуществляется с применением системы вытяжной вентиляции в рабочей зоне.

Электрофильтры

485. Монтаж и эксплуатация электрофильтров проводятся в соответствии с технической документацией завода-изготовителя, действующими требованиями безопасности к устройству и эксплуатации электроустановок.

486. Ответственным за эксплуатацию электрофильтров и безопасное ведение работ приказом по фабрике назначается лицо, имеющее соответствующую электрогруппу по электробезопасности.

487. Помещение выпрямительных подстанций электрофильтров изолируется от производственных помещений, содержащих угольную пыль.

488. Шина положительного полюса тока высокого напряжения заземляется посредством стальных шин сечением не менее 100 мм^2 с

применением сварки.

489. Шины отрицательного полюса тока высокого напряжения в помещении выпрямительной подстанции прокладываются открыто на высоте не менее 2,5 м. При расположении на меньшей высоте шины ограждаются от случайных прикосновений.

490. Вне выпрямительных подстанций проводка отрицательного полюса высокого напряжения выполняется специальным бронированным кабелем или шинами, проложенными на изоляторах и заключенными в прочные герметичные кожухи.

491. Электрофильтры с металлическими кожухами во избежание конденсации и налипания на электродах угольной пыли теплоизолируются. Корпус электрофильтра герметизируется.

492. Дежурному выпрямительной подстанции запрещается одному, без лиц технического надзора, вскрывать или закрывать люки электрофильтров, проводить текущий ремонт оборудования, за исключением замены предохранителей, протирки и подтягивания контактов на стороне аппаратуры низкого напряжения, при этом предварительно снимается напряжение с данного аппарата.

493. Ремонт электрофильтра проводится при снятом напряжении и надежном заземлении одной из наружных стоек коронирующих электродов. На маховичке привода переключателя вывешивается предупреждающий плакат «Не включать! Работают люди».

494. При любых работах на электрофильтрах все детали, находящиеся под напряжением и расположенные ближе 2 м от ремонтируемого электрофильтра, отключаются и заземляются.

495. При капитальном ремонте электрофильтра соседние электрофильтры по одному с каждой стороны, в том числе если они находятся в одном корпусе, выключаются.

496. Запрещается подавать напряжение на электрофильтры при:

напряжении пробоя воздушного промежутка менее паспортных значений

для данного типа электрофильтра. Проверка осуществляется при вводе в эксплуатацию, ежегодно, после капитального ремонта и загораний в электрофильтрах;

неисправных встряхивающих механизмах и шлюзовых затворах электрофильтров;

незапертых на замок дверях на крышу и в кабельный полуэтаж;

нахождении людей и посторонних предметов внутри фильтра, на крыше или кабельном полуэтаже;

отсутствии или неисправности КИПиА, контролирующих нагрузку электрофильтров (вольтметров, миллиамперметров);

неисправной сигнализации электрофильтров.

497. Включение электрофильтров в работу осуществляется после получения сигналов о нормальном расходе пара не ниже установленного режимной картой сушильного барабана и при нормальной температуре ПВС не ниже 78 °С.

498. При снижении расхода пара в сушильном барабане ниже требуемого и при температуре ПВС выше 110 °С напряжение в электрофильтрах автоматически отключается.

499. Опорные изоляторы коронирующих электродов и верхние концевые муфты кабеля электрофильтров, опорные изоляторы в преобразовательной подстанции трансформаторов осматриваются и протираются не реже двух раз в месяц.

500. Промывка камер электрофильтров производится не реже одного раза в три месяца, а также при заметном ухудшении улавливания угольной пыли.

501. Производство работ на крышах сушильного отделения фабрики и подстанции электрофильтров во время работы разрешается только по наряду-допуску.

502. Запрещается работа электрофильтров с неисправной блокировкой дверей трансформаторной ячейки.

503. После отключения напряжения на электрофильтрах снимается

остаточный заряд с частей, бывших под напряжением.

504. Порядок пуска, остановки и аварийной остановки электрофильтра осуществляется в соответствии с инструкцией по эксплуатации и правилами технической эксплуатации газоочистных и пылеулавливающих установок.

505. Для обеспечения эффективной работы электрофильтра и требований безопасности при пуске, работе и остановке электрофильтра задействуется система автоматического управления электрофильтром, согласующая оптимальный уровень напряжения коронирующих электродов с текущей величиной влагосодержания ПВС.

VII. УГОЛЬНЫЕ СКЛАДЫ И ПОРОДНЫЕ ОТВАЛЫ

Общие требования к складированию угля

506. Участки под склады располагаются на территории земельного отвода с учетом маневрирования транспортных средств. Вокруг склада и на его территории устраиваются открытые дренажные канавы.

507. При формировании штабеля соблюдаются допустимые его размеры в зависимости от сроков хранения и групп угля по склонности его к окислению. По степени окисления угли разделяются на четыре группы в соответствии с приложением № 1к настоящим Правилам.

508. На складе должен разрабатываться план противопожарных мероприятий.

Работники склада знакомятся с планом противопожарных и профилактических мероприятий под роспись.

509. Для предотвращения травм на складах со скреперными установками запрещается нахождение людей в зоне действия канатов, блоков, скрепера.

510. Запрещается оставлять бульдозер при работающем двигателе без присмотра. Максимальные углы откоса складируемого материала при работе бульдозера не должны превышать: 25° – на подъем, 30° – при спуске с грузом. Уклон подъездных железнодорожных путей к бункерам при погрузке

материала не должен превышать 15 промилле.

511. При подаче угля в приемные воронки с помощью бульдозера на складе устанавливается световая сигнализация, предупреждающая о работе питателей.

512. На складах с применением экскаваторов или автопогрузчиков высота штабеля угля соответствует техническим характеристикам по высоте подъема рабочего органа.

Склады для хранения угля

513. Строительство складов для хранения угля осуществляется по проектам, прошедшим экспертизу в установленном порядке.

514. При строительстве и эксплуатации складов для хранения угля учитываются физико-химические свойства топлива, подлежащего хранению; предусматриваются меры по максимальному с учетом климатических условий снижению потерь топлива при хранении от окисления, уноса ветром, вымывания осадками и переизмельчения.

515. Площадка для размещения угольного склада выбирается в сухом, не заболоченном и незатапливаемом месте, вблизи железнодорожных погрузочных путей.

Площадки, предназначенные для складирования угля, предварительно выравниваются, очищаются от мусора и растительности; для отвода грунтовых, дождевых и снеговых вод устраиваются дренажные канавы. Площадки покрываются смесью шлака и глины толщиной 0,12–0,15 м и тщательно утрамбовываются.

516. Запрещается устраивать площадки для угольных складов над подземными коммуникациями и сооружениями.

517. Для размещения угля на срок, превышающий предельный срок хранения угля (далее – длительное хранение), указанный в приложении № 1 к настоящим Правилам, выделяются отдельные складские площадки с обеспечением раздельного складирования угля по маркам, сортам и кондиции.

518. Склады должны иметь резервные площадки не менее 5–10 % полезной емкости склада для освежения угля длительного хранения, охлаждения разогревшегося и складирования некондиционных углей.

519. Подача угля на склад и обратная подача на погрузку (на сортировку) в бункера механизируется.

520. Складирование угля производится равномерно, послойно, при длительном хранении – с послойным уплотнением, без дополнительных перегрузок.

521. На шахтах и разрезах, отгружающих уголь в рассортированном виде, технологическая схема подачи угля на склад определяется проектом.

При подаче угля на склад, укладке в штабель и обратной подаче предусматриваются меры по уменьшению измельчения угля и предотвращению его распыления.

522. В зависимости от склонности углей к окислению максимальная высота штабелей углей принимается в пределах, указанных в таблице № 1 настоящих Правил.

При содержании в углях III и IV группы серы свыше 3 % высота штабеля не превышает 4 м.

Таблица № 1

Максимальная высота штабелей углей

Группа углей	Максимальная высота штабелей, м	
	на складах со сроком хранения углей не более 10 суток	на складах со сроком хранения углей, указанным в приложении № 1 к настоящим Правилам
I группа	Не ограничена	Не ограничена
II группа	До 10	До 8
III группа	До 5	До 5
IV группа	4	4

523. Склонность углей к окислению и максимальная высота штабелей углей корректируются на основании исследований по характеристикам углей новых месторождений с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по определению инкубационного периода самовозгорания угля», утвержденных приказом

Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 2 апреля 2013 г. № 132 (зарегистрирован Министерством Российской Федерации 5 августа 2013 г., регистрационный № 28997).

524. При длительном хранении для снижения интенсивности окисления угля и предотвращения его нагрева и самовозгорания, а также для предотвращения его распыления и вымывания осуществляются специальные меры: засыпка поверхности штабеля угольной мелочью и послойное уплотнение, побелка откосов штабеля 5–10%-ным раствором извести и покрытие штабелей специальными составами, замедляющими окислительные процессы в углях, указанными в приложение № 2 к настоящим Правилам.

525. При длительном хранении углей, не требующих последующей рассортировки, для уплотнения горизонтальных поверхностей штабеля применяются катки и вибрационные трамбовки. Для передвижения катков по поверхности штабеля применяются скреперные и откатные лебедки.

526. При длительном хранении проводится послойная укладка угля в штабель слоями толщиной до 1,5 м с равномерным распределением крупных кусков и уплотнением по мере накопления каждого слоя с нагрузкой 3–4 кг/см^2. Особенно тщательно уплотняются нижняя часть откосов штабеля и у опор галерей и эстакад.

527. Уплотнение откосов штабеля производится специальными трамбовками, которые одновременно являются гладилками для выравнивания слоя угольной мелочи перед трамбовкой, а также катками.

Для уплотнения угля используются виброплощадки, применяющиеся для уплотнения бетона на строительных работах.

528. Сортовые угли марок ГК, ГО, ДК, ДО, БК, БО, ОСК, ССК, ССО, ТК и ЖК и антрациты марок АП, АК, АО, АМ, АС, а также обогащенные угли (сортовые концентраты) укладываются в штабель без послойного уплотнения. Уплотнение печорского и сучанского углей марки Ж проводится только по верхнему основанию и откосам штабеля. Для снижения интенсивности окисления применяются изолирующие покрытия штабеля угля, указанные в

приложении № 3 к настоящим Правилам.

529. Запрещается во избежание измельчания сортовых углей и антрацитов формирование их в штабель с помощью скреперных установок.

530. Для предупреждения нагревания и самовозгорания угля в штабеле при длительном хранении кроме мероприятий, отмеченных выше, осуществляют:

периодическую замену старого угля из штабеля углем свежей добычи с предварительной полной отгрузкой старого угля потребителям из освежаемой части штабеля;

замедление окислительных процессов в склонных к окислению и самовозгоранию рядовых бурых и каменных углях и связанное с этим выделение вредных газов путем внесения в них ингибиторов-антиокислителей в виде растворов, водных эмульсий, суспензий (в теплое время года) или сухих реагентов, указанных в приложении № 2 к настоящим Правилам, при послойном формировании штабеля с последующим послойным и поверхностным уплотнением угля;

насыщение штабеля угля водой до 10–12 % и непрерывное поддержание его в таком состоянии; увлажнение применяется только для водоустойчивых углей;

равномерное смачивание угля при его закладке в штабель 2–3%-ной водной суспензией гашеной извести из расчета 3 весовых процента суспензии к весу угля.

531. Контроль за хранением угля в штабеле осуществляется путем измерения температуры угля.

Для измерения температуры угля в штабеле применяется переносной термощуп или ртутный термометр лабораторного типа со шкалой до 150 °С.

В случае измерения температуры угля с помощью термометра в штабеле устанавливаются вертикальные контрольные металлические трубы диаметром 25–50 мм, нижние концы которых заделываются наглухо и заостряются, а верхние концы закрываются деревянной пробкой, привязанной к концу трубы.

К пробке на шнуре подвешивается термометр, спускаемый внутрь трубы.

532. Установка труб в штабель производится по верхнему основанию штабеля в шахматном порядке на расстоянии одной трубы от другой не более 25 м.

При складировании устойчивых при хранении углей и антрацитов (антрацитовых штыбов, тощих Т, экибастузских СС) установка железных труб для измерения температуры угля не производится. В этом случае для определения температуры угля при контрольных проверках применяется переносной термощуп.

Трубы устанавливаются в штабель так, чтобы концы их не доходили до нижнего основания штабеля на расстоянии 1/4 высоты штабеля. После установки труб в штабель поверхность штабеля вокруг труб хорошо уплотняется ручной трамбовкой.

Каждой трубе присваивается номер, который проставляется на конце трубы, выступающем над поверхностью штабеля угля на 0,2–0,3 м и плотно закрытом пробкой.

533. Измерения температуры производятся опусканием термометра на шнуре в контрольные трубы на требуемую для измерения глубину на время не менее 20 минут. Чтобы показания термометров не изменялись во время вынимания их из труб на поверхность, ртутные шарики термометров погружаются в капсулу с машинным маслом, прикрепленную к металлическому чехлу термометра. Расстояние от стенок масляной капсулы до стенок ртутного шарика равно 4 мм. Внутри металлического чехла термометр укрепляется резиновыми пробками.

534. Измерения температуры проводятся для углей:

I группы – через 10 дней;

II группы – через 5 дней;

III группы – через 3 дня;

IV группы – ежедневно.

При достижении температуры угля в штабеле 40 °С контрольные замеры

для углей всех групп проводятся не реже двух раз в сутки. При обнаружении в штабеле углей с температурой 60 °С и более или при повышении температуры со скоростью 5 °С в сутки немедленно принимаются меры по ликвидации очага самовозгорания.

Особенно тщательно проводятся замеры температуры на глубине 2,5–3,5 м от поверхности штабеля, за исключением углей IV группы, где замеры проводятся на глубине 1–2 м.

535. Для учета температурных наблюдений над штабелями угля на каждой фабрике ведется журнал учета температурных наблюдений над штабелем угля с отдельными страницами для каждого штабеля, в котором фиксируются основные результаты наблюдений:

проверок исправности термопар, термометров, труб (щупов);

осмотров угля на наличие признаков нагревания и самовозгорания (выделения газа, парения, таяния снега в холодное время и т.д.);

измерений температуры в штабелях угля при соблюдении мер безопасности.

536. Замеры температур проводятся выделенным для этой цели ответственным работником склада угля. Результаты замеров заносятся в журнал и докладываются техническому руководителю фабрики.

537. Внешними признаками появления очагов самонагревания угля в летнее время, весной и осенью служат:

появление за ночь на поверхности штабеля, близкой к очагу самовозгорания, влажных пятен, исчезающих с восходом солнца;

появление белых пятен, исчезающих при выпадении дождя;

появление невысыхающих влажных пятен;

появление озолившегося угля;

появление пара и запаха продуктов разложения угля;

искрение в ночное время.

В зимнее время внешним признаком появления очагов самонагревания служит появление проталин в снежном покрове (при наличии снежного

покрова на штабелях).

538. При обнаружении появившихся в штабелях угля очагов самонагревания угля с температурой выше 30–35 °С принимаются следующие меры:

производится немедленная отгрузка из штабеля нагретого угля в железнодорожные вагоны и другие транспортные средства;

при невозможности такой отгрузки проводится дополнительное уплотнение угля в районе очагов нагрева.

539. В случае, когда дополнительное уплотнение угля в районе очагов его нагревания не дало результатов и температура угля, продолжая увеличиваться, доходит до 50–60 °С, немедленно удаляется из штабеля весь нагретый уголь и размещается на свободном месте в отдельные штабеля высотой не более 1,5–2 м.

540. При возникновении очагов самонагревания угля с температурой 60 °С и выше, а также очагов загоревшегося угля принимаются следующие меры:

удаляется нагретый или загоревшийся уголь из штабеля, причем уголь складируется на отдельную площадку тонким слоем высотой не более 0,5 м и интенсивно поливается водой до полного тушения. Для предупреждения повторного самовозгорания угля он немедленно в охлажденном виде отгружается;

при невозможности удаления угля из штабеля и его отгрузки осуществляют тушение очагов загоревшегося угля путем заливания очага горения водной 3–4%-ной суспензией гашеной извести.

Заливание производится путем интенсивной подачи в штабель угля непосредственно к очагу горения и вблизи его суспензии гашеной извести по погруженным в штабель угля железным трубам с отверстиями (инъекторами).

541. Противопожарная защита угольных складов осуществляется в соответствии с проектными решениями и действующими нормам противопожарной защиты.

542. Установлены следующие противопожарные разрывы и проезды от основания штабеля углей:

до оси ближайшего железнодорожного пути – не менее 2,5 м;

до полуогнестойких и полусгораемых зданий и сооружений – не менее 15 м;

до сгораемых зданий и сооружений – не менее 20 м;

до складов смазочных, осветительных материалов и жидкого топлива, а также лесных складов – не менее 60 м;

до вентиляционных шахт, шурфов и приемных устройств для подачи свежего воздуха в шахты – не менее 60 м.

543. Склады угля оборудуются противопожарным водопроводом в соответствии с противопожарными нормами.

Гидранты противопожарного водопровода располагаются на площадках, не засыпанных углем. Расстояние от любого гидранта до места укладки угля должно быть не более 100 м.

544. Склады угля обеспечиваются противопожарным инвентарем в соответствии с действующими противопожарными нормами.

545. В случаях, когда невозможна отгрузка угля со склада до наступления предельного срока хранения, его дальнейшее пребывание на складе разрешается техническим руководителем.

546. На каждом угольном складе ведется книга (прошнурованная и пронумерованная) учета запасов угля. Книга заполняется ежедневно данными о поступлении угля на склад и отгрузке его со склада. На каждый штабель угля заводится отдельная страница книги.

547. При укладке в штабеля для каждого из них определяется фактическая зольность угля, процент серы и процент видимой породы. Данные по зольности записываются в книгу учета запасов угля.

548. Штабель длительного хранения угля снабжается таблицей, содержащей следующие данные:

номер штабеля;

марка, сорт или класс угля;

количество угля в штабеле;

время начала и конца образования штабеля;

процент содержания золы, серы и видимой породы.

549. Ежемесячно на первое число следующего месяца проводится натурная проверка хранящихся на складе запасов угля по количеству.

Натурная проверка запасов на складе проводится комиссионно на каждое первое число. Акт замера утверждает руководитель фабрики.

Определения объемного веса угля отдельно для свежего и слежавшегося угля и отдельно для каждой марки и сорта угля проводятся периодически не реже одного раза в год. Определение объемного веса производится не менее чем в 4–6 местах штабеля, а в больших штабелях – в 8–10 местах и фиксируется актом.

Данные натурной проверки запасов фабрики оформляются актом в установленном по учету добычи угля порядке.

Укрытые угольные склады напольного типа

550. Под укрытыми складами понимаются расположенные на поверхности площадки с плоским полом, укрытые от влияния атмосферных осадков легкими конструкциями, и с подземной частью.

Укрытые склады напольного типа относятся к оперативным углескладским сооружениям и используются для аккумуляции, усреднения и складирования угля (угольной продукции).

Проектирование промышленных площадок укрытых угольных складов проводится в соответствии с требованиями норм технологического проектирования поверхности угольных и сланцевых шахт, разрезов и обогатительных фабрик.

551. Необходимость устройства укрытого склада и его вместимость при аккумуляции и отгрузке угля обосновывается проектной документацией. Проведение в углескладских сооружениях технологических операций по

усреднению качества отгружаемого угля в целях доведения его до соответствия требованиям стандартов осуществляется с учетом факторов, влияющих на качество угля.

552. Емкостная часть склада определяется с учетом усреднения. Требуемое для усреднения количество разгрузочных проемов и высота угольного штабеля устанавливаются расчетом согласно нормам технологического проектирования.

Требования таблицы № 1 пункта 522 настоящих Правил о максимальной высоте штабеля на укрытые склады напольного типа не распространяются.

553. Производительность оборудования по приему угля и угольной продукции в углескладские сооружения рассчитывается по максимальной часовой производительности выхода видов товарной продукции.

554. Производительность оборудования подачи угля со складов на погрузочный пункт или непосредственно в железнодорожные вагоны должна соответствовать производительности погрузочного пункта.

555. Ограждающие конструкции укрытия выполняются из стальных профильных листов или других негорючих листовых материалов поперечного сечения в форме треугольника с прямыми или прогнутыми внутрь сторонами.

Элементы площадок, этажерок, лестниц и лестничных площадок (в том числе и подземной части склада) выполняются из стальных конструкций. Лестницы располагаются под углом наклона не более 60°.

556. Емкостная часть складов, расположенная на поверхности, не отапливается.

В подземной части складов (разгрузочной) предусматривается отопление. Расчет тепловыделений и устройство системы отопления проводятся в зависимости от принятых проектом систем аспирации, пылеулавливания и пылеподавления (аспирация с сухой или мокрой очисткой воздуха, гидрообеспыливание и др.) в узлах перегрузки угля с питателей на ленточные конвейеры, а также с учетом мокрой уборки подвала от пыли и просыпей угля.

557. Технические решения по пылеулавливанию и пылеподавлению

(аспирация, гидрообеспыливание, пылеуловители, вентиляторы) в подземной части складов определяются проектными решениями.

558. Аспирационная система технологического и транспортного оборудования включается за 3 минуты до пуска оборудования (в работу) и через такой же интервал времени выключается после прекращения его работы.

Электродвигатели аспирационных систем и соответствующего оборудования блокируются.

559. Вентиляция подземной части складов выполняется с искусственным побуждением из расчета обеспечения в помещениях ПДК по содержанию пыли и влаги. Технические решения по аспирационным укрытиям оборудования и отсосам воздуха выполняются в соответствии с нормами технологического проектирования поверхности угольных и сланцевых шахт, разрезов и обогатительных фабрик.

560. В подземной части складов, в тоннелях погрузочно-складского комплекса применяется оборудование аварийной вентиляции, рекомендованное действующими нормативными документами по противопожарной безопасности. В тоннелях устанавливаются стационарные приборы контроля содержания метана. В случае превышения концентрации метана более 1 % технологическим котроллером выдаются сигналы: на аварийное отключение оборудования, оператору центрального пульта управления и на включение звуковой сигнализации, аварийного освещения и систем противодымной вытяжной вентиляции.

561. Мероприятия, ограничивающие отложения пыли на несущих и ограждающих конструкциях укрытия склада, предусматриваются проектной документацией в зависимости от свойств угля.

562. Противопылевые укрытия оборудования в подземной части склада освобождаются от отложившейся на них пыли во время мокрой пылеуборки помещения, периодичность которой устанавливается проектной документацией, но не реже одного раза в смену.

563. В укрытых складах обеспечивается постоянный естественный

восьмикратный воздухообмен за счет устройства приточно-вытяжной вентиляции через организованные проемы (продухи) в верхней и нижней зонах емкостной части. Естественная протяжка воздуха через емкостную часть обеспечивается за счет разницы высот и температур воздуха верхней и нижней части укрытого склада.

564. При наличии постоянной естественной приточно-вытяжной вентиляции независимо от марки угля категории помещений для подземной части складов принимаются по нормам взрывопожароопасности.

Категории (класс зон) емкостной напольной части складов устанавливаются в соответствии с пунктом 28 настоящих Правил.

565. При использовании укрытых складов для углей, опасных по газу, в подземной части проводится ежесменный контроль метана с помощью стационарных или переносных приборов по графику, утвержденному техническим руководителем.

566. При содержании метана в воздухе подземной части склада 1 % и более все работы прекращаются и принимаются необходимые меры по немедленному проветриванию загазованного участка за счет аварийной противодымной вентиляции.

567. Контроль запыленности воздуха в подземной части склада при формировании штабеля и ведении технологических работ по разгрузке угля через питатели проводится так же, как и мероприятия по борьбе с пылью согласно Положению.

568. Загрузка складов производится катучими или стационарными ленточными конвейерами, которые оборудованы разгрузочными тележками или плужковыми сбрасывателями.

При складировании энергетических углей или антрацитов для предотвращения измельчения угля применяются ленточные конвейеры с опускающейся разгрузочной головкой (конвейерные стрелы) либо другие средства.

Заполнение емкостной части склада углем производится самотеком, под

углом естественного откоса.

569. Для уменьшения пыления при складировании углей с влажностью менее 6 % предусматриваются специальные мероприятия.

570. Разгрузка складов с подземной частью производится качающимися или другими питателями через разгрузочные проемы. Выходные размеры разгрузочных проемов по размерам соответствуют габаритам приемных устройств питателей, но в поперечном сечении не менее размера свободного пропуска трех максимальных кусков складируемого или выгружаемого угля. Разгрузка складов без подземной части производится фронтальными погрузчиками.

571. Зачистка складов напольной техникой (бульдозерами, погрузчиками) производится через разгрузочные проемы по мере необходимости, по графику, утвержденному техническим руководителем фабрики.

572. Проектом предусматриваются решения, обеспечивающие эксплуатацию укрытых складов без постоянных рабочих мест, с временным пребыванием персонала во время профилактических осмотров оборудования и ремонтных работ.

573. Эвакуационные выходы из подземной части склада предусматривают непосредственно наружу за его пределы и в конце склада независимо от его длины. Один из выходов устроен в напольное помещение склада.

Пути эвакуации людей в подземной части склада имеют аварийное освещение.

574. В укрытых угольных складах предусматриваются световые указатели (сигнальные лампы) над разрузочными проемами питателей и световая предупредительная сигнализация о работе выдачных питателей со склада.

Спуск в подземную часть складов освещается и оборудуется лестницами с перилами.

Очистка стеклянных колпаков, а также стекол световых проемов проводится согласно графику, утвержденному техническим руководителем

фабрики. Очистка стекол светильников и замена электроламп выполняются при снятом напряжении.

575. Мероприятия по тушению пожаров в укрытых угольных складах разрабатываются в соответствии с требованиями пожарной безопасности с учетом категорий помещений.

576. Сооружения укрытых угольных складов оборудуются защитой от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений.

577. Проверка и ревизия электрооборудования во взрывозащищенном исполнении, а также испытание максимальной токовой защиты проводятся в соответствии с требованиями настоящих Правил.

578. Мокрая уборка в местах прокладки кабелей и мест установки электрооборудования не допускается. Сухая уборка пыли с электрооборудования производится при снятом напряжении.

579. О зачистке напольных складов через разгрузочные проемы ставится в известность оператор склада (углепогрузки), затем включается сигнал, запрещающий подачу угля на склад.

580. Запрещается нахождение людей на складах в зоне действия тросов, передвижных кабелей загрузочных конвейеров и разгрузочных проемов в период их работы.

581. Бульдозеры и погрузчики на укрытых угольных складах эксплуатируются в соответствии с инструкцией, утвержденной техническим руководителем фабрики.

582. При подаче угля в разгрузочные проемы и зачистке складов напольной техникой (бульдозерами, погрузчиками) применяется предупредительная сигнализация.

Требования к эксплуатации породных отвалов

583. На каждый породный отвал оформляется паспорт, в котором отражаются сведения о форме, времени пуска и остановки каждого из отвалов, проектных и фактических параметрах отвалов (высота, площадь основания,

объем), количестве складированной породы, тепловом состоянии отвалов (не горящие, горящие) и их деформациях. Паспорт оформляется в соответствии с рекомендуемым образцом, приведенным в приложении № 2 к Инструкции по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов, утвержденной приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 декабря 2011 г. № 738, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2012 г., регистрационный № 23828). К паспорту прикладывается топографический план поверхности с границами земельного отвода, механической защитной и санитарно-защитной зонами.

Изменяющиеся показатели породных отвалов (высота, площадь основания, углы откосов, объем породы, количество выделяющихся в атмосферу твердых и газообразных веществ) уточняются ежегодно с занесением в паспорт. Определение механической защитной зоны породных отвалов проводят в порядке, приведенном в приложении № 4 к настоящим Правилам.

584. При обслуживании подвесных канатных дорог на отвалах устанавливаются телефонная связь и сигнализация между станциями и машинным отделением дороги.

585. Несущие канаты осматриваются не реже одного раза в месяц, результаты осмотра фиксируются в журнале осмотра несущих канатов.

При нарушении целостности канатов места разрывов защищаются муфтами или манжетами. Если число лопнувших проволок каната более 3 шт. на длине 2 м, то поврежденную часть каната заменяют новой. Вагонетки осматриваются один раз в три дня, шкивы – один раз в месяц.

586. В местах пересечения с дорогами, а также над промышленными объектами и жилыми постройками канатные дороги ограждаются защитными сетками.

Проезд и проход под канатными дорогами оборудуются в тех местах, где расстояние от свободно провисающего каната до земли не менее 4,5 м. В

противном случае места для прохода людей огораживают.

587. Для пропуска породы, застрявшей в бункере загрузочного устройства, включается аварийный сигнал на опрокидыватель или конвейер, подающий породу в бункер, а затем специальным инструментом расчищается люк.

588. Перед пуском конвейера, вагона-опрокидывателя и других механизмов породного комплекса подается предупредительные звуковой и световой сигналы.

589. Перед загрузкой откаточного транспорта проверяется надежность его закрепления на раме и исправность прицепного устройства. При сходе транспорта с рельсов или других неполадках подается сигнал остановки лебедки.

590. Спуск и подъем по породному отвалу осуществляется только по оборудованным сходням с перилами при остановленной лебедке. Наращивание путей, перестановка разгрузочного устройства проводятся при выключенном напряжении и заблокированном пускателе лебедки.

591. В случае необходимости аварийной остановки вагонетки нажимается кнопка «Стоп» на пульте управления, выясняется причина остановки и принимаются меры по ее устранению.

592. Перед началом работы скреперной лебедки проверяются исправность видимого защитного заземления и ограждающих устройств, механическая и электрическая часть лебедки, надежность ее крепления, исправность инструментов, состояние камеры и скреперной дорожки (проходы около лебедки, подходы освобождаются и освещаются), производится смазка деталей и блоков, осматриваются грузовые и хвостовые канаты.

593. Перед пуском скрепера в работу дается сигнал. Таблица сигналов устанавливается вблизи лебедки на видном месте, а значения сигналов изучаются обслуживающими работниками.

594. Во время работы осуществляется контроль за состоянием канатов, правильной укладкой их на барабан, недопущением переворачивания скрепера.

595. Эксплуатация лебедок осуществляется только при наличии звуковой и световой сигнализации, надежного ограждения барабанов, исправного каната, прочно закрепленного на барабане лебедки, и исправного прицепного устройства на канате. Железнодорожные вагоны прикрепляются к прицепному устройству каната лебедки с помощью автосцепки вагона или специального приспособления. Количество одновременно перемещаемых железнодорожных вагонов определяется тяговым усилием лебедки.

После окончания погрузки и выгрузки канат лебедки должен отцепляться от вагона.

596. Запрещается обслуживающему персоналу и другим лицам находиться во время работы маневровой лебедки в зоне перемещения рабочего каната (между прицепными устройствами и барабаном лебедки). Включение и выключение лебедки разрешается только лицу, ответственному за ее эксплуатацию. После окончания погрузки и выгрузки, а также подхода локомотива канат лебедки отцепляется от железнодорожного состава. Предусматривается включение лебедки в работу с пульта управления погрузочными стрелками оператором при наличии электрической блокировки, исключающей пуск лебедки в работу без разрешения лица, ответственного за ее эксплуатацию.

597. Запрещается находиться на путях породного отвала во время транспортирования груза, спускаться в нижнюю часть загрузочного устройства, складировать неостывшую золу котельных установок, а также легковоспламеняющиеся и горючие материалы, эксплуатировать горящий отвал, подавать воду в трещины и пустоты, работать при недостаточном освещении, а также в периоды ливневых осадков и грозы.

Предупреждение самовозгорания породных отвалов

598. Способы и мероприятия по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов осуществляются в соответствии с Инструкцией по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке

породных отвалов, утвержденной приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 23 декабря 2011 г. № 738 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2012 г., регистрационный № 23828).

Требования к эксплуатации шламовых отстойников

599. Эксплуатация наружных отстойников, хвостошламохранилищ фабрик проводится в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений (далее – ГТС), правилами безопасности при эксплуатации накопителей жидких промышленных отходов и другими нормативными правовыми актами по безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений на основании проектной, строительной и эксплуатационной документации.

600. В процессе эксплуатации шламового отстойника не допускаются срезка грунта, устройство карьеров и котлованов в нижнем бьефе и на низовом отсосе дамбы, а также в ложе хранилища.

601. Проектирование, строительство и эксплуатация ГТС на подрабатываемых и ранее подработанных территориях угольных месторождений, а также других полезных ископаемых производятся с учетом требований строительных норм по проектированию, строительству и эксплуатации ГТС на подрабатываемых горными работами территориях. В случае резкого понижения воды в шламовом отстойнике, расположенном над подработанной или подрабатываемой территорией, сброс шлама в него немедленно прекращают и принимают меры для сброса и организованного отвода воды из прудка.

602. Устройство и эксплуатация наружных отстойников осуществляются в соответствии с требованиями природоохранного законодательства по обеспечению чистоты воздушного бассейна, а также сбрасываемых производственных вод в открытые водоемы.

603. Для оперативной ликвидации повреждений и аварийных ситуаций в

легкодоступных местах шламовых отстойников фабрики имеется резерв строительных материалов, землеройной техники, автотранспорта и другого оборудования, предусмотренных ПЛА на ГТС.

ПЛА на ГТС составляется (пересматривается) на основе разработанных сценариев вероятных аварий, согласовывается с руководителями подразделений и организаций, участвующих в ликвидации аварий, и утверждается техническим руководителем не позднее чем за 15 дней до начала следующего года.

604. Плавучие средства, имеющиеся на наружных отстойниках, должны быть исправны, иметь надпись с указанием грузоподъемности и спасательное имущество (спасательные круги, шары, пеньковый трос, черпаки для вычерпывания воды).

К эксплуатации плавучих средств допускаются специально обученные лица.

605. Дамбы (плотины), по которым проходят напорные пульпопроводы и которые используются для хождения людей, освещаются на всем их протяжении.

606. Работы по очистке от шлама радиальных, пирамидальных сгустителей и шламовых отстойников производятся по инструкции, утвержденной техническим руководителем фабрики.

607. Вдоль пульпопроводов, укладываемых на эстакадах, мостах, в насыпях или выемках, для безопасного их обслуживания устраиваются проходы шириной не менее 1 м. Проходы на эстакадах и мостах ограждаются на высоту не менее 1 м.

Запрещается передвижение через трубы, эстакады и хождение по пульпопроводу.

608. Участки намытого хвостохранилища, не обладающие достаточной надежностью для движения пешеходов, ограждаются и оборудуются предупредительными плакатами и знаками.

609. Для обслуживания хвостохранилища устраиваются мостики с

перилами. Запрещается подходить к воде отстойного пруда, а также к вымоинам, провалам или воронкам, образовавшимся на хвостохранилище, а также хождение по льду отстойного пруда.

610. Для предотвращения пыления поверхностного слоя хвостохранилища осуществляются меры по его закреплению.

611. Взрывные работы вблизи дамбы хвостохранилища разрешается производить после сейсмологических исследований последствий массовых взрывов и расчетов, подтверждающих ее устойчивость.

612. Выемку и погрузку шлама на хвостошламохранилище осуществляют с соблюдением требований промышленной безопасности при ведении открытых горных работ на угольных разрезах.

VIII. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

613. Железнодорожные вагоны перед погрузкой продуктов обогащения (брикетирования) осматриваются снаружи и внутри. Для спуска и подъема людей используются переносные лестницы (стремянки).

614. В местах погрузки устраиваются защитные барьеры от кусков, падающих между вагоном и обслуживающим персоналом. Защитный барьер не должен препятствовать работе люкоподъемников, открыванию и закрытию люков при ручной разгрузке.

615. Подача брикетов на погрузку в железнодорожные вагоны осуществляется в соответствии с требованиями технологического процесса.

Брикеты перед погрузкой в вагоны охлаждаются до температуры не более 45 °С.

616. Штабели топлива располагаются таким образом, чтобы их подошвы были не ближе 2,5 м от головок крайних к штабелям рельсов железнодорожных путей и 1,5 м от бровки автодороги. При необходимости установки между штабелем и железнодорожными путями машин для производства погрузочных и штабелевочных работ расстояние между ними увеличивается с таким расчетом, чтобы машины во всех положениях и при поворотах верхних тележек

не приближались к путям ближе чем на 2 м, считая от головки ближнего рельса.

617. Штабелевание и особенно отгрузка топлива из штабеля производятся без образования крутых откосов во избежание обрушения или сползания топлива. При кратковременном образовании крутых откосов запрещается приближаться к ним как по верху штабеля, так и снизу. Крутые откосы обрушиваются бульдозерами или грейферными кранами.

618. У укрытых откосов штабеля устанавливаются предупреждающие знаки.

619. Погрузочно-разгрузочные работы с применением экскаваторов, бульдозеров и автотранспорта проводятся в соответствии с паспортом погрузочно-разгрузочных работ, утвержденным техническим руководителем фабрики. В паспорте определяются места погрузки и разгрузки, требования к дорогам и площадке, подготовительным работам, местам и способам прокладки кабелей, освещению рабочих мест, порядку работы механизмов, сигнализации.

620. Запрещается во время работы экскаватора пребывание людей в радиусе действия ковша.

621. Погрузка, разгрузка и транспортирование агрессивных жидкостей и баллонов с газом проводятся в соответствии с установленными требованиями.

Обслуживание бункеров

622. Для предотвращения смерзания угля нижняя часть бункера теплоизолируется и обогревается. Если климатические условия исключают возможность смерзания углей, то утепление и отопление не проводятся.

623. Очистка бункеров от угля производится с помощью механических и пневматических средств. Очистка бункера от угля осуществляется только сверху. Устранение завалов и зависания угля осуществляется с помощью вибраторов, пневматических устройств и другого оборудования.

624. Работы в бункере выполняются по наряду-допуску. Перед спуском работников в бункер измеряется концентрация метана, останавливаются погрузочно-разгрузочные механизмы, выключается электрический ток,

проверяется отсутствие напряжения, вывешиваются плакаты «Не включать! В бункере люди».

625. При очистке бункеров и углеприемных ям включается сигнал, запрещающий подачу железнодорожных вагонов (или автотранспорта), предварительно поставив в известность дежурного по станции и диспетчера фабрики.

626. До начала работы проверяются наличие и исправность инструмента, специальных приспособлений (тросы и предохранительные пояса должны быть испытаны и промаркированы), противогазов, решеток, люков, настилов, лестниц, ограждений. Все замеченные неполадки сообщаются лицу технического надзора.

627. При спуске в бункер работник должен иметь на себе предохранительный пояс с канатом, закрепленным на прочной опоре и находящимся в натянутом состоянии.

628. Запрещается:

спуск работников на глубину более 1 м от верхнего уровня, если уголь завис на одной стенке бункера, при этом веревку от пояса работающего привязывают со стороны, противоположной зависшему углю;

снижение уровня угля в бункере ниже 1/3 его высоты;

привязывать канат к оборудованию, которое может прийти в движение, а также к местам, не предусмотренным планом организации работ;

спускаться в бункер в отсутствие второго работающего и лица технического надзора;

работать при неисправных осветительных устройствах;

спускаться в бункер с огнеопасными материалами;

очищать выпускные отверстия снизу;

хранить на верхней площадке посторонние предметы.

629. Работы по очистке бункеров и устранению зависания угля проводятся обученными работниками в присутствии лиц технического надзора.

630. Перед пуском механизмов при загрузке бункеров проверяются:

состояние питателей;

уровень заполнения силосных башен соответственно требованиям эксплуатации;

исправность электроприводов и пусковой аппаратуры;

исправность ограждений погрузочно-разгрузочных устройств;

исправность переходных мостиков;

состояние и действие сигнализации;

работа на холостом ходу конвейера питателя, исправность приводных и натяжных устройств.

Обо всех неполадках докладывают лицу технического надзора.

631. Запрещается во время работы механизмов:

ремонтировать и смазывать приводные натяжные барабаны, ролики конвейера;

становиться на ограждения решеток над проемами бункеров;

перегонять разгрузочную тележку при наличии угля на ленте;

устранять буксование ленты путем подсыпания шлака и песка;

допускать скопление угля и пыли на рабочем месте;

производить работы вблизи движущихся и вращающихся частей механизмов;

загружать бункера, находящиеся в ремонте.

IX. ФАБРИЧНЫЙ ТРАНСПОРТ

Железнодорожный и автомобильный транспорт

632. При эксплуатации железнодорожных путей и автомобильных дорог, принадлежащих организациям, места пересечения с пешеходными дорожками, а также участки, приближенные к зданиям и сооружениям, оборудуются необходимыми предупреждающими знаками, запрещающими хождение по железнодорожным путям, ограждениями и сигнальными устройствами.

633. В местах пересечения железнодорожных путей с пешеходными

дорожками и автомобильными дорогами оборудуются переходы и переезды.

634. Переезды устраиваются с учетом действующих строительных норм и правил. На постоянных железнодорожных путях оборудуются типовые переезды. Переезды на временных железнодорожных путях для обеспечения безопасности движения транспорта должны иметь:

ширину проезжей дороги: не менее 7,5 м – для автосамосвалов грузоподъемностью до 10 т при однополосном движении, не менее 10 м – при двухполосном движении;

горизонтальную площадку или уклон до 10 промилле; перелом профиля устраивается на расстоянии 5 м от крайнего рельса; уклоны дорог на подходах к переезду не должны превышать 50 промилле;

сплошной настил;

угол пересечения не менее 45°;

типовые предупредительные знаки;

габаритные ворота для электрифицированных путей;

на расстоянии не менее длины тормозного пути в обе стороны от переезда установлены сигнальные знаки «С», указывающие на обязательную подачу свистка машинистом локомотива.

635. Пешеходные дорожки устраиваются в наиболее удобных местах и обеспечивающих безопасный проход. В местах переходов через пути укладываются настилы на уровне головки рельса.

636. Габариты железнодорожных путей и верхнее строение пути освобождаются от угля и посторонних предметов.

637. При использовании электровозной тяги для маневровых работ в местах погрузки и разгрузки угля вывешиваются предупредительные знаки о наличии высокого напряжения.

638. Контактные провода, входящие в помещения приемки и погрузки, оборудуются секционными разъединителями с заземляющими ножами, позволяющими выключать напряжение.

На территории промышленной площадки подвеска контактного провода

осуществляется в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации железных дорог.

639. Каждый работник, заметивший опасность для жизни людей или движения, должен подать сигнал остановки поезду или маневровому составу.

640. Неохраняемые переезды на участках с автоблокировкой оборудуются автоматической переездной сигнализацией.

641. Нормальное положение автоматических шлагбаумов переезда – открытое, а неавтоматических – закрытое. Все охраняемые переезды освещаются и оборудуются телефонной связью с ближайшим дежурным по станции или диспетчером.

642. Провоз и перегон по переездам особо тяжелых, негабаритных грузов и машин осуществляются с разрешения технического руководителя фабрики под наблюдением дорожного мастера и представителя службы (участка) электрификации, если переезд расположен на электрифицированном участке пути.

643. Все работы, связанные с пересечением железнодорожных путей линиями электропередачи, связи, нефтепроводами, водопроводами и другими надземными и подземными устройствами, выполняются по проекту, разработанному организацией, производящей работы, и утвержденному в установленном порядке. Указанный проект согласовывается с техническим руководителем организации, в которой производятся работы, и с владельцами путей.

644. Устройствами путевого заграждения (сбрасывающие башмаки или стрелки, поворотные брусья) при заграждающем их положении не допускается выход подвижного состава с путей, на которых они установлены.

645. При обнаружении неисправностей железнодорожных путей, угрожающих безопасности движения, опасные места ограждаются и принимаются меры по устранению неисправностей.

646. Остановка железнодорожных вагонов осуществляется с помощью локомотива или маневрового устройства и специальных башмаков.

647. Для ведения погрузочно-разгрузочных работ применяются локомотивы или маневровые устройства с дистанционным или автоматическим управлением.

648. Ремонт сооружений и устройств проводится при обеспечении безопасности движения.

649. Запрещается:

приступать к работам до ограждения предупреждающими знаками мест производства работ, опасных для следования подвижного состава;

снимать знаки, ограждающие места работ, до полного их окончания, а также до проверки состояния пути, контактной сети и соблюдения габаритов путей.

650. Места производства работ, опасные для следования подвижного состава, ограждают знаками с обеих сторон как на однопутных, так и на двух- и многопутных участках дорог независимо от того, ожидается поезд или нет.

651. Перед началом путевых ремонтных работ рабочие получают инструктаж по безопасности ведения этих работ и знакомятся с местом, куда они должны уходить во время прохода поездов. Дежурный по станции предупреждается о начале и условиях ведения путевых ремонтных работ.

652. Скорость движения поездов на железнодорожных путях устанавливается администрацией фабрики в зависимости от применяемого подвижного состава, верхнего строения и профиля пути, а также местных условий.

653. На перегонах (межстанционных, межпостовых) и блоках-участках эксплуатируется один поезд.

654. На электрифицированных путях запрещается передвижение кранов с поднятой стрелой, кроме случаев ведения крановых работ по наряду-допуску и при отключенных устройствах контактной сети.

655. Отвальные железнодорожные пути заканчиваются предохранительными упорами, ограждаемыми предупреждающими знаками, освещаемыми в темное время суток или окрашенными светоотражающей

краской.

656. Порядок размещения на нерабочей части отвальных тупиков (путей) кранов, путепередвигателей, путевых механизмов и их ограждений устанавливается инструкцией, утвержденной руководителем фабрики.

657. Запрещается занимать улавливающие и предохранительные тупики подвижным составом.

658. Загрузка вагонов (думпкаров) ведется согласно паспорту погрузочных работ. Запрещается односторонняя, сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая грузоподъемность вагонов (думпкаров).

659. При остановке состава вагонов на уклоне тормоза зажимаются, а под колеса подкладываются тормозные башмаки.

660. Отцепленные вагоны надежно затормаживаются для предохранения самопроизвольного ухода их под уклон.

661. Запрещается включать вагоны для перевозки людей в составы грузовых поездов.

662. Перевозка рабочих, занятых на путевых работах, осуществляется в соответствии с разработанной на фабрике инструкцией в предназначенном для этой цели вагоне, включенном в ремонтный поезд, а также в путевых машинах.

663. Подача и передвижение железнодорожных составов в процессе погрузки (разгрузки) осуществляются только по разрешающим сигналам оператора погрузочно-разгрузочного устройства.

664. При работе на руководящих уклонах свыше 60 промилле подвижной состав оборудуется быстродействующими тормозами (электропневматическими или другими). Работа подвижного состава на участках путей с уклоном от 40 до 60 промилле осуществляется только при достаточном тяговом и тормозном их обеспечении, определяемом тяговыми и тормозными расчетами.

665. Работа хозяйственных поездов, не оборудованных быстродействующими тормозами, на уклонах от 40 до 60 промилле осуществляется с применением дополнительного локомотива, с соблюдением

требований специально разработанных мероприятий.

666. При эксплуатации тяговых агрегатов погрузка осуществляется без отцепки локомотива от состава на уклонах до 60 промилле, обращенных в сторону тупика, при условии обеспечения трогания состава с места. Разгрузка состава осуществляется на уклонах до 40 промилле включительно.

667. Маневры на станционных путях проводятся по указанию дежурного по станции или маневрового диспетчера, а на участках, оборудованных электрической централизацией, – поездного диспетчера.

668. Площадки приемных и погрузочных устройств оборудуются предупредительной звуковой и световой сигнализацией, оповещающей о перемещении железнодорожных транспортных средств.

Сигнализация о перемещении железнодорожных вагонов автоматически включается перед включением маневрового устройства (лебедки), четко слышимая и видимая в местах перехода через железнодорожные пути и на площадках погрузки (разгрузки) угля, а также вдоль всего железнодорожного состава. При постановке вагонов локомотивом сигнал о начале движения дается старшим рабочим.

Выключение сигнализации осуществляется при полной остановке транспортных средств. Рабочие приемных и погрузочных устройств знакомятся с содержанием предупредительных сигналов.

669. Площадки приемных устройств и погрузки оборудуются светофором. Перед началом производства погрузочно-разгрузочных и ремонтных работ включают красный сигнал светофора, запрещающий подачу железнодорожных вагонов локомотивом.

670. Рабочие, постоянно занятые на погрузочно-разгрузочных работах, снабжаются жилетами оранжевого цвета.

671. Эксплуатация автомобильного транспорта осуществляется в соответствии с правилами дорожного движения и другими нормативными документами в части, не противоречащей настоящим Правилам.

672. Скорость и порядок движения автомобилей устанавливаются

техническим руководителем фабрики с учетом местных условий.

673. Движение на дорогах регулируется стандартными знаками, предусмотренными правилами дорожного движения.

674. Инструктирование по технике безопасности водителей проводится специалистами фабрики и автохозяйства. При приеме на работу и после практического ознакомления с маршрутами движения с водителями проводится инструктаж с записью в журнале.

675. На путях перемещения транспортных средств внутри промышленного сооружения и по прилегающей территории предусматриваются меры по обеспечению безопасности передвижения людей.

676. При погрузке угля в автомобили экскаваторами выполняются следующие условия:

ожидающий погрузки автомобиль находится за пределами радиуса действия экскаваторного ковша и становится под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

находящийся под погрузкой автомобиль расположен в пределах видимости машиниста экскаватора;

находящийся под погрузкой автомобиль заторможен;

погрузка в кузов автомобиля производиться только сзади или сбоку;

запрещается перенос экскаваторного ковша над кабиной;

высота падения груза минимальная и во всех случаях не превышает 3 м;

нагруженный автомобиль следует к пункту разгрузки только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

677. Не допускается односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также превышающая проектную грузоподъемность автомобиля.

678. Кабина автомобиля накрывается защитным козырьком, обеспечивающим безопасность водителя при погрузке. При отсутствии защитного козырька водитель автомобиля должен выйти из кабины и находиться за пределами максимального радиуса действия ковша экскаватора (погрузчика).

679. Запрещается при работе на линии:

движение автомобиля с поднятым кузовом;

движение задним ходом более 30 м в пунктах погрузки;

переезд кабелей, уложенных по почве и не огражденных специальными предохранительными устройствами;

перевозка посторонних людей в кабине без разрешения администрации организации;

выход из кабины автомобиля до полного подъема или опускания кузова;

остановка автомобиля на уклоне и подъеме.

680. В случае остановки автомобиля на уклоне или подъеме вследствие технической неисправности принимаются меры, исключающие самопроизвольное движение автомобиля.

681. Во всех случаях при движении автомобиля задним ходом подается звуковой сигнал.

682. Очистка кузова от налипшей и намерзшей угольной массы производится в специально отведенном месте с применением механических средств.

683. Погрузочно-разгрузочные пункты оборудуются площадками для маневровых операций автомобилей, бульдозеров, тракторов, автопоездов и предупреждающими знаками.

684. Разгрузочные площадки ограждаются предохранительным валом высотой не менее половины диаметра колеса самого большого по грузоподъемности автомобиля.

Запрещается наезжать на предохранительный вал.

Конвейеры и элеваторы

685. Эксплуатация конвейерных лент производится в соответствии с документацией заводов-изготовителей и нормами безопасности для конвейерных лент, применяемых на ОПО.

686. Движущиеся части конвейеров (приводные, натяжные,

отклоняющиеся барабаны, натяжные устройства, каналы и блоки натяжных устройств, ременные и другие передачи, муфты и т.п., а также опорные ролики и ролики нижней ветви ленты), к которым возможен доступ обслуживающего персонала, ограждаются от попадания в них людей и посторонних предметов.

687. Участки лент, набегающие на барабан, ограждаются по длине не менее чем на 1 м. Участки движения ленты, не закрытые специальными кожухами, ограждаются перилами на высоту не менее 0,9 м от уровня пола по всей длине конвейера.

688. Конвейеры ленточные, скребковые, пластинчатые и другие оборудуются устройствами для безопасной эксплуатации, позволяющими:

аварийно останавливать привод конвейера с любого места по всей длине конвейера со стороны прохода и обслуживания;

обеспечивать перед пуском автоматическую подачу звукового сигнала длительностью не менее 5 секунд, хорошо слышимого как по всей длине конвейера, так и в районе натяжной и приводной станций;

выполнять местную блокировку, предотвращающую пуск конвейера с пульта управления и рабочего места;

отключать приводы при перегрузке конвейеров сверх допустимой величины, установленной инструкцией по эксплуатации;

автоматически останавливать конвейеры при снятых ограждениях, имеющих блокировку.

689. Ленточные конвейеры оборудуются:

кабель-тросовыми выключателями с равномерно натянутым тросом (без слабины), продетым через проушины или рамку ограждений боковых секций, обеспечивающим блокировку привода при снятии ограждений;

датчиками бокового схода ленты, отключающими привод конвейера при сходе ленты в сторону более 10 % ее ширины или подающими сигнал оператору пульта управления (при длине конвейера более 50 м);

центрирующими устройствами, предотвращающими сход ленты в сторону на расстояние более 10 % ее ширины (при длине конвейера менее 20 м

центрирующие устройства не требуются);

устройствами для очистки ленты и барабанов от налипшего материала;

устройствами реле скорости, отключающими привод конвейера при снижении скорости ленты до 75 % номинальной;

блокировками отключения всех конвейеров, транспортирующих груз на остановившийся конвейер;

сбрасывателями на холостой ветви ленты перед натяжным барабаном;

средствами уборки просыпей для вновь проектируемых организаций;

блокировками на остановку конвейера при переполнении разгрузочной течки;

блокировками на ограждениях натяжной и приводной станций конвейеров, которые возможно снять без применения грузоподъемных механизмов;

автоматическими установками пожаротушения;

средствами пылеподавления на пересыпах.

690. Загрузочные и перегрузочные узлы конвейеров, транспортирующих высушенный уголь, оборудуются аспирационными укрытиями.

691. Пластинчатые и скребковые конвейеры по всей длине снабжаются защитными бортами, закрывающими ролики и края пластин. Винтовые конвейеры (шнеки) полностью закрываются.

692. Места подвески контргрузов и канаты натяжных устройств конвейеров ограждаются на высоту не менее 2 м сеткой с ячейками размером не более 50 × 50 мм и оборудуются грузоподъемными механизмами для обслуживания грузов.

В зонах прохода у канатов натяжных станций канаты заключаются в трубы или другое надежное ограждение на случай разрыва каната.

693. Все наклонные конвейеры и элеваторы с углом наклона более 6° оборудуются тормозными или стопорными устройствами, исключающими обратный ход механизма после его остановки.

При углах наклона более 10° ленточные конвейеры длиной более 100 м

оборудуются уловителями ленты при разрыве стыка ленты.

694. Скорость движения конвейерной ленты для ручной выборки породы и посторонних предметов не должна превышать 0,4 м/с. Ширина этих лент принимается не более 1,2 м. Расстояние от уровня обслуживающей площадки до уровня ленты находится в пределах 0,7–0,9 м. Рабочие места выборщиков ограждаются бортами от ленты. При ширине ленты 0,8 м и более выборщики располагаются по обе стороны ленты в шахматном порядке на расстоянии не менее 1 м друг от друга.

695. Проход через ленточные конвейеры осуществляется по переходным мостикам шириной не менее 0,8 м, оборудованным перилами высотой не менее 1 м. В местах прохода под конвейерами устанавливаются защитные полки для предохранения людей от возможного поражения кусками угля, падающего с ленты, или другие защитные средства, выступающие за габариты конвейера не менее чем на 1 м.

696. Для перехода через конвейеры в необходимых местах устанавливаются постоянные металлические переходные мостики со ступеньками и поручнями. Мостики размещаются друг от друга на расстоянии не более 50 м в производственных помещениях и не более 100 м – в галереях, на эстакадах.

697. При расположении нижней ветви ленты на высоте более 0,7 м от уровня пола лента и нижние ролики ограждаются или устанавливаются перила высотой не менее 1 м вдоль става конвейера.

698. В конвейерных галереях расстояние от наиболее выступающих частей конвейеров до нижних поверхностей выступающих строительных конструкций (коммуникаций) устанавливается не менее 0,6 м. В проходе для людей не должно быть выступающих частей.

699. Ширина проходов для обслуживания устанавливается не менее 0,7 м для конвейеров всех видов (кроме пластинчатых), а на объектах, спроектированных с 1975 г.: не менее 0,75 м – для конвейеров всех видов (кроме пластинчатых); не менее 1 м – для пластинчатых конвейеров; не менее

1 м – между параллельно установленными конвейерами; не менее 1,2 м – между параллельно установленными пластинчатыми конвейерами.

700. При наличии в проходе между конвейерами строительных конструкций (колонны, пилястр и т.п.), создающих местное сужение прохода, расстояние между конвейером и строительными конструкциями принимается не менее 0,5 м на длине прохода до 1 м. Эти места прохода ограждаются со стороны конвейера. На участках трассы конвейера, над которым перемещаются погрузочно-разгрузочные устройства, ширина прохода с обеих сторон конвейера принимается не менее 1 м. Требование не распространяется на ленточные конвейеры с лопастными питателями, размещенные в подштабельных галереях.

701. Для вновь проектируемых и реконструируемых объектов на приводных и натяжных станциях конвейеров предусматриваются грузоподъемные средства.

702. Расстояние между стеной и конвейером с неходовой стороны принимается не менее 0,4 м.

703. На объектах, спроектированных после 1975 г., высота прохода вдоль конвейеров предусматривается не менее:

2,1 м – для конвейеров с постоянными рабочими местами, установленных в производственных помещениях;

2 м – для конвейеров, не имеющих постоянных рабочих мест, установленных в производственных помещениях;

1,9 м – для конвейеров, установленных в галереях, тоннелях и эстакадах. При этом потолок не должен иметь острых выступающих частей.

704. Для безопасного движения людей по наклонным галереям с углом наклона более 7° на полу укладываются трапы с планками, прикрепленными через 0,4–0,5 м, и устанавливаются металлические поручни вдоль става конвейера.

705. Лестницы переходных мостиков, площадок для обслуживания конвейеров устанавливаются с углом наклона к горизонту:

не более 45° при постоянной эксплуатации;

не более 60° при эксплуатации один-два раза в смену;

90° при эксплуатации не более одного раза в смену.

Ширина лестниц принимается не менее 0,8 м.

Ширина вертикальных лестниц от 0,4 до 0,6 м. Применяются вертикальные лестницы в случае невозможности размещения маршевых лестниц.

Лестницы ограждаются поручнями высотой не менее 1 м.

Вертикальные лестницы высотой более 2 м оборудуются ограждениями в виде дуг со стороны спины рабочего, перемещающегося по лестнице.

706. Настилы переходных мостиков и площадки выполняются из материалов, не допускающих скольжения.

707. Запрещается:

находиться людям на конвейере, переходить через конвейеры при отсутствии специальных устройств, использовать конвейеры для перевозки людей, инструментов, оборудования;

очищать и ремонтировать на ходу приводные, натяжные и отклоняющие барабаны, поддерживающие и отклоняющие ролики ленточных конвейеров, а также устранять буксование лент;

эксплуатировать конвейер при неисправных очистителях, в случае трения ленты о неподвижные части роликоопор, галерей и става конвейера, при неисправных стыках и порывах ленты, движении ленты по просыпи угля, отсутствии свыше 10 % поддерживающих роликов, при неисправных роликах и отсутствии очистителя внутренней стороны ленты или сбрасывателя перед натяжным барабаном, отсутствии или неисправности средств пожаротушения;

убирать просыпи из-под ленты при работающем конвейере.

708. Проверка срабатывания датчиков схода ленты, реле скорости, аварийных остановок, контроля забивания течек производится по графикам и инструкциям, утвержденным техническим руководителем фабрики.

709. Элеваторы оборудуются защитным ограждением на 2 м от пола на

каждой отметке, а также через каждые 1,5 м ограждениями для улавливания ковшовой цепи при ее разрыве (в случае открытого исполнения ковшевой ленты).

710. Запрещается эксплуатация элеваторов, не оснащенных датчиками скорости.

711. Все площадки монтажных проемов оборудуются устройствами для зацепа страховочных систем и приспособлениями для подъема грузов на площадки.

712. Подъем, монтаж и демонтаж тяжелого и крупногабаритного оборудования относятся к работам с повышенной опасностью и выполняются по наряду-допуску на ведение работ повышенной опасности в присутствии ответственного руководителя работ.

713. Предохранительные решетки монтажных проемов укрепляются на шарнирах, открываются внутрь зданий и постоянно закрываются на запор. На решетках вывешиваются плакаты «Не открывай без страховочной системы».

714. На всех площадках монтажных проемов, оборудованных стационарными грузоподъемными механизмами, закрепленными на фундаменте или другом неподвижном основании, обслуживающими один монтажный проем, устанавливаются кнопки подачи звуковых сигналов и кнопки для аварийной остановки грузоподъемного механизма. На всех площадках вывешивается таблица шифров сигналов и указывается место зацепа страховочных систем.

715. Подвесные канатные дороги должны соответствовать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации грузовых подвесных канатных дорог.

X. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

716. Эксплуатация применяемых на фабрике электротехнических установок, электрооборудования, кабелей и систем электроснабжения проводится в соответствии с требованиями правил, инструкций по монтажу и

эксплуатации электрооборудования, чем обеспечивается электробезопасность работников, а также взрывопожаробезопасность фабрики.

717. На фабрике имеется в наличии принципиальная однолинейная схема с указанием силовых сетей, электроустановок (трансформаторных подстанций, распределительных устройств и т.п.), а также рода тока, сечения проводов и кабелей, их длины, марки, напряжения и мощности каждой установки, всех мест заземления, расположения защитной и коммутационной аппаратуры, уставок тока максимальных реле и номинальных токов плавких вставок предохранителей, а также токов короткого замыкания в наиболее удаленной точке защищаемой линии.

Для сезонных электроустановок составляется отдельная схема электроснабжения перед вводом их в работу, а также по окончании сезона.

В электрических схемах предусматривается защита потребителей от перегрузок и коротких замыканий.

Все происшедшие изменения в электроснабжении в суточный срок отражаются на схеме за подписью лица, ответственного за электрохозяйство, с указанием его должности и даты внесения изменения.

718. На каждый пусковой аппарат наносится четкая надпись, указывающая на включаемую им установку и номер позиции по технологической схеме.

719. Электродвигатели привода, пускорегулирующая аппаратура, электромагнитная система заземляются и защищаются от попадания пыли и влаги.

720. При обслуживании электроустановок применяются электрозащитные средства и средства индивидуальной защиты.

Защитные средства должны соответствовать требованиям правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, национальных стандартов и проходить обязательные периодические электрические испытания в установленные сроки.

Перед каждым применением средств защиты проверяются их

исправность, отсутствие внешних повреждений, загрязнений, срок годности по штампу.

Запрещается пользоваться средствами защиты с истекшим сроком годности.

При низких температурах применяются утепленные диэлектрические перчатки, а также диэлектрические перчатки совместно с теплыми (шерстяными или другими) перчатками.

721. Персонал, допускаемый к работе электротехническими устройствами, электрифицированным инструментом или соприкасающийся по характеру работы с электроприводами машин и механизмов, должен иметь квалификационную группу по электробезопасности.

Все лица, работающие на объекте, должны пройти обучение и иметь практические навыки оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.

722. Вновь смонтированные или реконструированные электроустановки, а также технологическое оборудование принимаются в эксплуатацию в порядке, установленном нормами и правилами безопасной эксплуатации электрооборудования.

723. На проектируемых и действующих объектах стационарные электроустановки напряжением до 1000 В, питающие электроприемники, а также все стационарно установленное оборудование, расположенное на территории фабрики, должны предусматривать глухозаземленную нейтраль электрокабеля. Питание выполняется трехфазным четырехпроводным кабелем с глухозаземленной нейтралью.

724. В электроустановках напряжением до 1000 В стационарного типа на проектируемых объектах изолированная нейтраль применяется при условии обеспечения надежного автоматического контроля изоляции с автоматическим поиском и селективным отключением поврежденного участка электрической сети устройством заводского изготовления.

725. Электрические сети фабрик, питающие передвижные машины и

механизмы от 6 до 35 кВ, снабжаются изолированной нейтралью или нейтралью, заземленной через высокоомный (500 – 600 Ом) резистор.

726. Сеть до 1000 В с изолированной нейтралью, связанная через трансформатор с сетью напряжением свыше 1000 В, защищается пробивным предохранителем.

Плавкие вставки предохранителей калибруются заводом-изготовителем или электротехнической лабораторией с указанием на клейме номинального тока вставки.

Запрещается применение некалиброванных плавких вставок и плавких вставок без патронов-предохранителей. Замена их производится при снятом напряжении и не во время грозы.

727. Передвижные электроустановки напряжением до 1000 В, получающие питание от трансформаторов с изолированной нейтралью, оснащаются быстродействующей защитой от утечек тока на землю (корпус) с автоматическим отключением электроустановки, при этом общее время отключения не должно превышать 200 мс (0,2 с).

Исправность действия (срабатывания) защиты проверяется после каждого переключения электроустановки и во время технологических остановок, но не реже одного раза в 10 дней с отметкой в книге приема-сдачи по смене.

Проверка реле утечки тока в комплекте с автоматом на время отключения проводится один раз в шесть месяцев, а также перед вводом защиты в работу после ее монтажа и в случае отказа.

728. Все электроприводы конвейеров, насосов и других механизмов оборудуются электрической блокировкой, исключающей самозапуск механизмов после подачи напряжения.

Перед пуском временно отключенное оборудование осматривается, проверяется готовность к приему напряжения и предупреждается работающий на нем персонал о предстоящем включении.

729. Ремонт, проверка и ревизия взрывозащищенного электрооборудования производится в соответствии с нормативными

техническими документами.

730. Проектирование и монтаж на действующих объектах электроустановок и кабельной сети выполняются в соответствии с требованиями нормативных технических документов по проектированию и монтажу электрооборудования на ОПО.

731. Запрещается:

открывать крышки оболочек взрывобезопасного оборудования без предварительного снятия напряжения и замера содержания метана;

обмывать водой электродвигатели, кабели, светильники, пусковую и контрольную аппаратуру;

применять кабели некруглого сечения и без заполнения между жилами в электроустановках и кабельных сетях взрывоопасных зон.

732. Кабельные вводы электрооборудования надежно уплотняются. Неиспользованные кабельные вводы снабжаются заглушками, соответствующими уровню взрывозащиты электрооборудования в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19 ноября 2013 г. № 550 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30961).

733. Не реже одного раза в год проводятся испытания максимальной токовой защиты на всех аппаратах защиты, а также поверка качества заземления оборудования (металлосвязи) и сопротивления изоляции кабельной продукции и проводки.

734. Защита зданий, сооружений, наружных установок, имеющих взрывоопасные зоны, от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений выполняется в соответствии с требованиями к проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений.

Освещение

735. Места производства работ освещаются в соответствии с действующими санитарными нормами.

Промплощадка, проезды, проходы между зданиями, железнодорожные пути на промплощадке, угольные склады, отвалы и другие сооружения и производственные помещения освещаются в соответствии с проектными документами.

736. Запрещается применение в производственных помещениях открытых (незащищенных) люминесцентных ламп, за исключением помещений, не предназначенных для длительного пребывания людей.

737. Пути эвакуации людей, а также рабочие места производственных помещений (подбункерная часть углеприема, дробильно-сортировочное, обогатительное, флотационное, сушильное и прессовое отделения, станция сбора и перекачки конденсата, насосная, котельная) снабжаются аварийным освещением.

738. На действующих объектах в качестве аварийного освещения применяются рудничные аккумуляторные светильники.

739. Очистка стеклянных колпаков, а также стекол окон и световых проемов проводится согласно графику, утвержденному техническим руководителем.

740. Замена электроламп выполняется при снятом напряжении.

Распределительные устройства и трансформаторные подстанции

741. Распределительные пункты (трансформаторные подстанции, приключательные пункты и т.п.) и их защита эксплуатируются в соответствии с требованиями действующих норм и правил безопасной эксплуатации электрооборудования.

742. В помещениях стационарных электрических подстанций и распределительных устройств вывешиваются схемы первичной и вторичной

коммутаций, воздушных и кабельных сетей, инструкции для обслуживающего персонала, правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока, устанавливаются предупредительные знаки и стенды с плакатами.

743. Присоединение передвижных машин к линиям электропередачи производится с помощью передвижных приключательных пунктов (комплектных трансформаторных подстанций) заводского изготовления.

744. Запрещается более одного присоединения к одному индивидуальному приключательному пункту.

745. Корпуса передвижных трансформаторных подстанций и распределительных пунктов выполняются из несгораемых материалов с достаточной жесткостью конструкции, соответствующей условиям эксплуатации, и оснащаются жесткой сцепкой для их транспортирования. Все высоковольтные камеры передвижных подстанций, передвижных распределительных устройств и приключательных пунктов снабжаются надежным запирающими устройствами, механической блокировкой между высоковольтными выключателями, разъединителями и дверями высоковольтных камер, препятствующими ошибочные операции с разъединителями и выключателями, исключающими возможность открывания дверей при включенном разъединителе, а также включение разъединителя при открытых дверях.

Заземление

746. Заземление работающих на фабрике стационарных и передвижных электроустановок напряжением до 1000 В и выше выполняется общим.

747. Наружный осмотр всей заземляющей сети объекта проводится электротехническим персоналом не реже одного раза в месяц, а также после монтажа, реконструкции (переустройства) и ремонта заземляющих устройств.

Измерения сопротивления заземляющих устройств стационарных электроустановок выполняются в периоды наибольшего высыхания грунта летом и наибольшего промерзания грунта зимой.

Результаты осмотров и измерений заземляющих устройств передвижных и стационарных электроустановок заносятся в журнал осмотров и измерений заземляющих устройств передвижных и стационарных электроустановок.

748. Соединительные коробки, муфты и кабельные разъемы, устанавливаемые на гибких кабелях, заземляются путем присоединения заземляющих жил кабеля к специальным заземляющим зажимам на их корпусах.

Кабельные сети

749. Эксплуатация и ремонт гибких кабелей напряжением 6–10 кВ осуществляются согласно нормативным документам по эксплуатации и ремонту гибких кабелей напряжением 6–10 кВ.

После ремонта изоляции жил кабеля проводятся испытания напряжением выпрямленного тока величиной $2U$ в течение 5 минут.

750. Соединение отрезков кабелей производится с помощью специальных муфт (соединительных коробок, штепсельных разъемов), допущенных в установленном порядке к применению.

751. Гибкие кабели, питающие передвижные машины, прокладываются так, чтобы была исключена возможность их повреждения, примерзания, завала породой, наезда на них транспортных средств. По обводненной площади кабель прокладывается на опорах (козлах) или по сухой породной отсыпке.

Гибкий кабель под напряжением содержится на специальном барабане (устройстве), если это предусмотрено конструкцией машины.

В начале смены, а также в течение работы гибкие кабели осматриваются персоналом, обслуживающим данную установку.

752. При переноске экскаваторного кабеля, находящегося под напряжением, обслуживающий персонал пользуется диэлектрическими перчатками или специальными устройствами с изолирующими рукоятками.

753. Осмотр и эксплуатация кабельных сетей проводятся в соответствии с действующими правилами эксплуатации электроустановок.

Связь и сигнализация

754. Фабрики оборудуются комплексом технических средств, в том числе телефонной связью (радиосвязью) с коммутатором или АТС фабрики, с диспетчером, обеспечивающим контроль и управление технологическими процессами и безопасностью работ, а также аварийным оповещением персонала.

755. Установки связи обеспечиваются защитой от опасного влияния линий высокого напряжения контактной сети, грозовых разрядов и блуждающих токов.

XI. ОТОПЛЕНИЕ

756. Котельные установки, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара, горячей воды и сжатого воздуха, а также компрессорные установки содержатся и обслуживаются в соответствии с требованиями действующих правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздуховодов и газопроводов, правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, правил устройства и безопасной эксплуатации поршневых компрессорных установок и воздухопроводов, правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, правил технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей, правил безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей, а также в соответствии с технической документацией предприятий-изготовителей.

Приказом по фабрике назначаются ответственные лица, отвечающие за исправное состояние, безопасную эксплуатацию и надзор за вышеуказанными установками.

757. В проектной документации здания или сооружения

предусматриваются меры по предотвращению переувлажнения ограждающих строительных конструкций, накопления влаги на их поверхности и по обеспечению долговечности этих конструкций.

758. В технических решениях систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха предусматривается возможность автономного регулирования параметров микроклимата помещений.

759. В проектной документации здания или сооружения предусматриваются технические решения по обеспечению тепловой и гидравлической устойчивости систем отопления при изменениях внешних и внутренних условий эксплуатации здания или сооружения в течение всех периодов года.

XII. РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ

760. На объектах проводятся регулярные профилактические осмотры и планово-предупредительные ремонты оборудования в соответствии с положением о планово-предупредительной системе технического обслуживания и ремонта оборудования фабрик.

761. При производстве ремонтных и монтажных работ соблюдаются следующие условия:

оформляется наряд на производство работ с указанием организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность ведения работ. Наряды на работы в зависимости от сложности и опасности выдаются устными и телефонными с обязательной регистрацией в журнале выдачи нарядов, а также письменными с утверждением плана организации работ;

осуществляется назначение производителя работ (бригадира), а на работы с повышенной опасностью – ответственного руководителя работ. Ответственным за безопасность ремонтных работ является лицо, выдавшее наряд (распоряжение), производитель работ (бригадир);

выполнение работ повышенной опасности осуществляется не менее чем двумя работниками.

762. Перед ремонтом оборудования прекращается подача материала, перекрываются задвижки и шибера газоходов и трубопроводов, отключаются электродвигатели от сети, обеспечивается естественная вентиляция оборудования, где проводятся ремонтные работы.

Отключение оборудования осуществляется дежурным электрослесарем по заявке производителей работы с записью времени отключения в оперативный журнал.

На панели распределительного пункта вывешивается плакат «Не включать! Работают люди». На рабочем месте бригадир проверяет наличие напряжения, убедившись, что напряжения нет, блокируется кнопка «Стоп» и вешается плакат «Не включать! Работают люди».

Ответственный руководитель и производитель работ перед началом ремонта лично проверяют прекращение подачи нагрузки, отключение электродвигателей от сети, положение задвижек, шиберов на газоходах и трубопроводах.

Включение оборудования осуществляется по указанию лица, давшего заявку на отключение.

Перед ремонтом оборудования руководитель ремонтных работ определяет границы ремонтной площадки, места и средства отключения оборудования от коммуникаций.

763. При замене ленты на конвейерах и цепей элеваторов работы производятся с помощью такелажных устройств соответствующей грузоподъемности.

764. Соединения резинотканевых конвейерных лент осуществляются по методу, рекомендованному заводом-изготовителем.

765. В производственных помещениях предусматриваются ремонтные площадки, оборудованные грузоподъемными средствами для размещения оборудования и материалов при производстве ремонтных и монтажных работ.

766. В случае выполнения работ на высоте более 1,8 м при отсутствии стационарных рабочих площадок рабочие пользуются страховочными

системами.

767. Места крепления цепей страховочных систем на конструкциях указываются в наряде-допуске на выполнение работ на высоте. К работе на высоте допускаются лица, прошедшие специальное медицинское освидетельствование на допуск к работам на высоте.

768. Страховочные системы, страховочные канаты, лестницы, когти, леса и другие приспособления эксплуатируются в соответствии с действующими нормативным требованиям. На страховочные системы ведутся паспорта и бирки с отметкой о дате последнего испытания. Испытания проводятся не реже одного раза в шесть месяцев с нагрузкой 225 кг в течение 5 минут.

769. Работа на переносных лестницах разрешается только в присутствии второго рабочего, находящегося у нижнего конца лестницы. Высота приставной лестницы не более 5 м. Переносные лестницы в верхней части имеют в необходимых случаях крючья, а внизу – металлическое острие для мягкой почвы или резиновые башмаки для твердых поверхностей. Лестницы осматриваются бригадиром перед началом работы. При производстве работ с приставных лестниц в местах движения людей или транспорта проходы к лестницам ограждаются или охраняются. Запрещается пользоваться неисправными лестницами.

770. Подмости устраиваются на прочных лесах. Нагрузки на настилы средств подмащивания не должны превышать допустимых величин, установленных планом организации работ или паспортом.

Запрещается загромождать подходы к средствам подмащивания.

771. Запрещается:

производить работы по ремонту пульпопроводов и трубопроводов, находящихся под давлением;

питание электроинструментов от автотрансформатора;

работать на незакрепленных лестницах, а также оснащать лестницу ступенями с пришивкой их гвоздями;

работать на случайных подставках (ящики, бочки и т.д.);

пользоваться при ремонте неисправными инструментами;

работать на приставных лестницах с механизированным инструментом.

772. Опасная зона ремонтных работ обозначается сигнальной лентой, предупредительными знаками или надписями.

773. При прекращении работы с электроинструментом его отключают от источника питания. Инструменты, использованные при ремонтных работах в реагентных отделениях и отделениях флотации обогатительных фабрик, подвергаются очистке от флотореагентов.

774. Огневые работы на фабриках ведутся в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по ведению огневых работ в горных выработках, надшахтных зданиях шахт и углеобогатительных фабриках», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 октября 2014 г. № 463 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 февраля 2015 г., регистрационный № 35921).

775. Здания, в которых размещаются электросварочные установки и сварочные посты, эксплуатируются в соответствии с требованиями действующих нормативных актов, санитарных правил и противопожарных инструкций.

776. Сварочные посты размещаются во взрыво- и пожароопасных зонах только для временных электросварочных работ, выполняемых с соблюдением требований пожарной безопасности.

Площадь отдельного помещения для электросварочных установок должна быть не менее 10 $м^2$, причем площадь, свободная от оборудования и материалов, должна составлять не менее 3 $м^2$ на каждый сварочный пост.

Сварочные посты для систематического выполнения ручной дуговой сварки или сварки в среде защитных газов изделий малых и средних габаритов непосредственно в непожароопасных цехах размещаются в специальных кабинах со стенками из несгораемого материала. Размеры и конструкция кабин должны соответствовать требованиям правил устройств электроустановок.

Приложение № 1
к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от «___» _____ 2017 г. № _____

КЛАССИФИКАЦИЯ УГЛЕЙ ПО СТЕПЕНИ ОКИСЛЕНИЯ

№ группы	Наименование группы	Бассейны и месторождения углей	Марки, классы (по размерам кусков, мм)	Предельный срок хранения, месяц
1	2	3	4	5
I	Наиболее устойчивые к окислению	Антрациты и полуантрациты		
		Донецкий	АРШ (без плиты), ПАРШ	36
			АП, АК, АКО, АО, АМ, АС, А3, АСШ, АШ, ПАК, ПАО, ПАМ, ПАС, ПАСЩ ПАШ	24
		Кузнецкий	АР, ПАР	24
		Каменные угли		
		Сучанское	ТР, Т-концентрат, ЖР, Ж-концентрат, ГР, Г-концентрат	36
		Черемховское	ДР, ДКО, ДМСШ, ДСЩ Д-концентрат	36
		Печорский	ЖР, ЖСШ, ЖШ, Ж-концентрат, КР	24
		Донецкий	TR ТКО, Т-концентрат	24
II	Устойчивые	Донецкий	ГК, ГКО, ГО ГМ, Г-концентрат	18
		Кузнецкий	ТР, ТК, ТО, ТОМСЩ, ТМСШ, ТЕШ, ТРОК-1, ТРОК-11, Т-концентрат; СС К, ССКО, ССМ, ССКОК- 1, ССОМОК-I, ОСР, ОС-концентрат, ССР, С-концентрат, ССОМСШ, СССШ, ССРОК-I, ССРОК-II, СССШОК-1	18
		Иртышское	ССР	18
		Сахалинское	ЖР, КР ГР, ГКО, ГМСЩ Г-концентрат I сорта, Г-концентрат II сорта	18
		Угальское	ГР	18
		Куу-Чекинское	К2Р	18
		Шартуньское	ССРССКОМ, ССШ	18
		Букакачинское	ГР	18

№ группы	Наименование группы	Бассейны и месторождения углей	Марки, классы (по размерам кусков, мм)	Предельный срок хранения, месяц
1	2	3	4	5
III	Средней устойчивости к окислению	Донецкий	ДКО, ДМ, ДК, ДО , Д-концентрат, ГР, ГМСЩ ГСЩ ГЩ ЖР , Ж-концентрат энергетический, КР, ОСР, ОС-концентрат	12
		Кузнецкий	ДКО, ДМ, ГК, ГКО, ГО, ГМ, ГКОМ, Г-концентрат, КР, КЖР, ЖР, К2Р, К-концентрат, КЖ-концентрат, Ж-концентрат, К2-концентрат	12
		Печорский	ДКО	12
		Сахалинское	ДР, Д-концентрат >13, Д-концентрат < 13, ДСШ	12
		Хакасское	Д-концентрат	12
		Егоршинское	ГР	12
		Тувинское	КР	12
		Липовецкое	БКОМ	
		Шаргуньское	Брикет каменноугольный	12
		Зырянское	ЖР	12
		Чульманское	ЖР	12
		Нерюнгринское	КР	
IV	Неустойчивые	Кузнецкий	ГР, ГМСШ, ГСШ, ГЩ, ГРОК-1, ГР ОК-II	8
			ДР, ДСШ	6
		Печорский	ДР, ДМСШ	8
		Хакасское	ДР, ДСШ	8
		Донецкий	ДР, ДМСШ, ДСШ	6
		Липовецкое	ДР, ДСШ	6
		Котуйское	ДР	6
		Сангарское, Джебарики-Хая	ДР	6
		Бурые угли		
		Райчихинское	БР, БК, БО, БМСШ	6
		Подмосковный	БР, БК, БО, БОМ, БОМСШ, БМСШ, БСШ, БР обогащенный	6
		Челябинский	БР, БК, БКО, БО, БМСШ, БСШ, Б-концентрат	6
		Бабаевское	БР брикет буро-угольный	6
		Артемовское	БР, БК, БКОМ, БОМ, БСШ	6
		Смоляниновское	БР, БКОМ, БСШ	6
		Майхинское	БР, БКОМ, БСШ	6

№ группы	Наименование группы	Бассейны и месторождения углей	Марки, классы (по размерам кусков, мм)	Предельный срок хранения, месяц
1	2	3	4	5
		Ретгиховское	БР, БП, БКОМ, БСШ	6
		Сахалинское	БР, Б-концентрат > 13, Б-концентрат < 13	6
		Ангренское	БК	6
		Коломийское, Богословское, Веселовское, Волчанское, Азейское, Арбагаоское, Тарбагатайское, Черновское, Харанорское, Хасанское, Кангалакское, Анадырское, Ирша-Бородинское	БР	6
		Ангренское	БР, БОМСШ	4
		Ленгеровское	БР	4
		Назаровское	БР	4

Приложение № 2
к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от «___» _____ 2017 г. № _____

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА – ИНГИБИТОРЫ, ЗАМЕДЛЯЮЩИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В УГЛЯХ

Наименование вещества	Концентрация растворов, суспензий, эмульсий, %	Величина добавки растворов, суспензий, эмульсий в весовых процентах к весу угля
Суспензия извести $Ca(OH)_2$	От 1 до 3	3
Бикарбонат кальция $Ca(HCO_3)_2$	0,165	3
Хлористый кальций $CaCl_2$	От 1 до 10	3
Хлористый натрий NaCl	От 1 до 3	3
Углекислый кальций $CaCO_3$	От 1 до 3	3
Хлористый аммоний NH_4Cl	От 1 до 3	3
Углекислый аммоний $(NH_4)2CO_3$	От 1 до 3	3
Жидкое стекло натровое Na_2SiO_3	От 0,5 до 1	3
Адипинат натрия	От 0,5 до 1	3
Жаф (жидкие алкилфенолы)	От 0,5 до 1	3
Мазут*	-	-

*Мазут, подогретый до 70–100 °С, с помощью распыляющего устройства подается в уголь в конце потока (на ленте) или сразу же после поступления его в угольный отвал (на конусе) в количестве от 0,1 до 1 весовых процента к весу угля.

Приложение № 3
к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от «___» _____ 2017 г. № _____

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПОКРЫТИЯ ШТАБЕЛЯ УГЛЯ

Наименование покрытия	Состав	Толщина пленки на штабеле угля, мм, или количество реагента, наносимого на 1 м^2 поверхности
Суспензия гашеной извести	3–4%-ной концентрации	3 мм
Битумно-глинистая паста	Битум марки Ш до 45 %	2–3 мм
	Глина 30 %	–
	Вода 25 %	–
Битумное	Марка Ш	5 мм
Дорожная смола	-	16 л на 1 м^2
Смесь угольной мелочи с мазутом или отработанными маслами	Мазут 3 % Угольная мелочь 97 %	25–50 мм
Полиэтиленовая пленка	–	–
Водно-мазутные мульсии	Мазут 30–40 % Вода 70–60 %	2–3 мм

Приложение № 4
к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору
от _____ 2017 г. № _____

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПОРОДНЫХ ОТВАЛОВ

Механической защитной зоной (далее – МЗЗ) является территория, примыкающая к проектному (для остановленных – фактическому) контуру отвала.

Ширина МЗЗ для любой точки контура отвала (кроме точек хвостовой части террикона) при разности высотных отметок от 10 до 28 м постоянна и равна 20 м, при разности высотных отметок более 28 м определяется по формуле:

$$B = 2{,}5H - 50, \quad (1)$$

где H – разность высотных отметок между верхней и нижней точками откоса, м.

Граница МЗЗ строится для каждого отвала, при этом в области взаимной накладки зон принимают контур зоны, более удаленный от отвала.

МЗЗ может быть уменьшена только для негорящих недействующих породных отвалов с углами откосов не более 36° и коэффициентом запаса устойчивости откосов не ниже 1,3 при условии, что после остановки или тушения прошло не менее трех лет. В этом случае ширина МЗЗ должна быть не ниже значения, определяемого по формуле:

$$B = H(0{,}3 + 0{,}5\mathrm{ctg}\alpha_1 - 0{,}5\mathrm{ctg}\alpha), \quad (2)$$

где: α_1 – угол откоса отвала после длительного выветривания, град.;

α – фактический угол откоса отвала, град.

Углы откосов определяются по продольному и поперечному разрезам отвала.

Для защиты прилегающей к породному отвалу территории от ливневых потоков, стекающих с откосов, и от скатывающихся отдельных кусков отвальной массы по контуру рекомендуемой зоны отсыпается дамба высотой до 2 м. Между дамбой и откосом отвала оборудуется водоотводная канава для стока атмосферных вод.