

Общество с ограниченной ответственностью

«ЭКОСТРОЙ»

г. Кемерово, проспект Кузнецкий, 73, оф.204

ecostroy42@mail.ru

Реестровый номер членов саморегулируемой

организации 241117/514 от 24.11.2017г.

Заказчик – ООО «ММК-Уголь»

**ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ НА ОТВАЛЕ ПОРОД
ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства**

19/ММК-Уголь-ТБЭ

Том 10.1

2021

Общество с ограниченной ответственностью

«ЭКОСТРОЙ»

г. Кемерово, проспект Кузнецкий, 73, оф.204

ecostroy42@mail.ru

Реестровый номер членов саморегулируемой
организации 241117/514 от 24.11.2017г.

Заказчик – ООО «ММК-Уголь»

**ПРОЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ НА ОТВАЛЕ ПОРОД
ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства**

19/ММК-Уголь-ТБЭ

Том 10.1

**Генеральный директор
ООО «Экострой»**

А.С. Денисов

Главный инженер проекта

Д.Н. Крамин

2021

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	19/ММК-Уголь-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	19/ММК-Уголь-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	19/ММК-Уголь-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	Не требуется
4	19/ММК-Уголь-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Не требуется
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	19/ММК-Уголь-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	19/ММК-Уголь-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	19/ММК-Уголь-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	19/ММК-Уголь-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	19/ММК-Уголь-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи	
5.6	19/ММК-Уголь-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не требуется
5.7	19/ММК-Уголь-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	19/ММК-Уголь-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	19/ММК-Уголь-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не требуется
8	19/ММК-Уголь-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	19/ММК-Уголь-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	19/ММК-Уголь-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не требуется
10.1	19/ММК-Уголь-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	19/ММК-Уголь-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	19/ММК-Уголь-ОВОС	Подраздел 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
12.2	19/ММК-Уголь-ПРНЗ	Подраздел 2. Проект рекультивации нарушенных земель	

Список исполнителей

Должность	Подпись	Дата	Ф.И.О.
ГИП			Крамин Д.Н.
Инженер			Иванов А.О.

Содержание

Состав проектной документации.....	2
Список исполнителей	3
Содержание.....	4
Информация об исполнителе работ	5
Заверение	6
Введение	7
1 Краткая характеристика объекта проектирования.....	8
2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства .9	
2.1 Мероприятия, устанавливающие сроки и периодичность проведения ремонтных работ	16
2.1.1 Текущий ремонт	16
2.1.2 Капитальный ремонт.....	17
2.1.3 Планирование мероприятий планово-предупредительных ремонтов	18
2.2 Противоаварийная защита	18
3 Перечень мероприятий обеспечивающих безопасную эксплуатацию технических устройств, оборудования основного технологического назначения, зданий, строений и сооружений	21
3.1 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по пожарной безопасности на укрытом перегрузочном пункте угля	23
3.2 Требования, промышленной безопасности, предъявляемые к напочвенной зубчатой дороге для обеспечения безопасной эксплуатации.....	24
3.3 Требования к обеспечению безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автомобильных весов.....	25
3.4 Требования к обеспечению безопасности при дроблении угля	26
3.5 Эксплуатация горно-транспортного оборудования.....	26
4 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации электрооборудования.....	29
5 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации систем связи.....	30
6 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации КИПиА	32
7 Требования безопасной эксплуатации систем отопления, вентиляции и тепловых сетей	33
7.1 Перечень мероприятий обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта.....	33
7.2 Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства в соответствии с градостроительным кодексом	33
8 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации водоснабжения и канализации.....	35
Ссылочные нормативные документы	38

Информация об исполнителе работ

Настоящая документация «Проект строительства очистных сооружений ливневых стоков на отвале пород ЦОФ ООО «ММК-Уголь» выполнена компанией ООО «Экострой».

Компания «Экострой» работает в сфере архитектурно-строительного и инженерно-технологического проектирования объектов жилищно-гражданского и промышленного назначения, оказывает инжиниринговые услуги и выполняет проектные работы по строительству, расширению, реконструкции и ликвидацию (консервацию):

- угольных предприятий (шахт, разрезов и обогатительных фабрик) в полном объеме;
- предприятий по добыче и переработке строительных и облицовочных материалов: щебня, песка, мрамора, гранитов и др.;
- объектов жилищно-гражданского и промышленного назначения.

ООО «Экострой» имеет регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций 241117/514.

Почтовый адрес: 650044, г. Кемерово, ул. Суворова, дом 5 б, пом. 5.

Заверение

о соответствии документации действующим требованиям государственных норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации

Настоящая документация «Проект строительства очистных сооружений ливневых стоков на отвале пород ЦОФ ООО «ММК-Уголь» разработана в соответствии с Задаaniem на проектирование, лицензиями на право пользования участками недр, документами об использовании земельного участка, требованиями государственных норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации, проектные решения обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию предприятия при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

Д.Н. Крамин

Введение

В данном разделе проектной документации: «Проект строительства очистных сооружений ливневых стоков на отвале пород ЦОФ ООО «ММК-Уголь» рассмотрены требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел разработан на основании технического задания на проектирование, выданного ООО «ММК-УГОЛЬ», в соответствии с положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., п. 10.1 ч. 12 ст. 48 Градостроительного Кодекса РФ (от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ) и ст. 17 Федерального закона от 28.11.2011 г. № 337-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ».

1 Краткая характеристика объекта проектирования

Земельный участок под строительство очистных сооружений ливневых стоков на отвале пород ЦОФ ООО «ММК Уголь» располагается южнее промплощадки, на расстоянии 5,5 км по существующей автодороге.

Режим работы отвала соответствует режиму работы обогатительной фабрики - 365 рабочих дней в году, в 2 смены по 12 часов.

Проектными решениями принята очистка поверхностных сточных вод с породного отвала за счет механического отстаивания в пруде-отстойнике с доочисткой на модульных установках доочистки Векса.

Состав очистных сооружений поверхностных сточных вод:

- отстойник,
- установки доочистки Векса-60-А (2 шт.),
- разделительная камера,
- технологические трубопроводы,
- водозаборный колодец,
- колодец с расходомером.

2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Данным проектом предусматриваются требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства технологического комплекса на поверхности.

Безопасная эксплуатация зданий (строений, сооружений) – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение безотказной работы конструкций зданий в течение всего срока эксплуатации по технологическому назначению.

В этот комплекс следует отметить:

- обеспечение соответствия параметров эксплуатационных сред, нагрузок и воздействия на строительные конструкции величинами, принятыми при проектировании здания, или оговоренным действующими нормативными документами;
- периодические осмотры конструкций с целью своевременного выявления отклонений, дефектов и повреждений, вызванных условиями эксплуатации;
- своевременное устранение неисправностей строительных конструкций;
- контроль температурного режима эксплуатации конструкций (недопущение перегрева при возможных нарушениях технологии или чрезмерного охлаждения при отключении отопления, а также при локальных повреждениях ограждающих конструкций и др.);
- контроль изменения агрессивности среды;
- соблюдение сроков проведения текущих и капитальных ремонтов и обеспечение контроля качества работ;
- своевременное и качественное документальное оформление всех видов проводимых на объекте работ, начиная с приемки в эксплуатацию (акты сдачи-приемки, полный комплект чертежей проекта, акты на скрытые работы, журналы монтажных работ, журналы авторского надзора, паспорта зданий и сооружений объекта, акты об имевших место авариях и отказах, о проведенных ремонтах, усилениях и реконструкциях).

В соответствии с требованиями ПОТ Р О-14000-004-98 «Техническая эксплуатация промышленных зданий и сооружений» [4] в организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций промышленных зданий и сооружений с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

В период с момента ввода в эксплуатацию и до момента вывода из эксплуатации обязательным документом является паспорт для эксплуатации зданий (строений, сооружений). Паспорт должен содержать следующую информацию:

- наименование и местонахождение здания (строения, сооружения) с указанием его функционального назначения;
- дату ввода здания (строения, сооружения) в эксплуатацию;
- сведения об основных конструкциях и инженерных системах, материалах, использованных при строительстве, реконструкции или капитальном ремонте, схемы расположения скрытых элементов и узлов каркаса, а также предельные значения нагрузок на элементы конструкций и на его электросеть;
- сведения о лицах, осуществлявших инженерные изыскания, проектирование и строительство здания (строения, сооружения);
- категорию опасности эксплуатируемого здания (строения, сооружения);
- сведения об ответственном по эксплуатации;
- сведения о проведении эксплуатационного контроля и его результатах;
- сведения о проведенных ремонтах, за исключением сведений о работах, не влияющих на безопасную эксплуатацию здания (строения, сооружения);
- сведения о проведенных мероприятиях государственного контроля над эксплуатацией здания, строений и сооружений (кроме объектов, эксплуатация которых не подлежит государственному контролю);
- инструкцию по эксплуатации, включающую правила эксплуатации здания (строения, сооружения) с учетом специфики его местоположения и конструктивных особенностей;
- график планового эксплуатационного контроля;
- акты проведения независимой экспертизы и результаты эксплуатационного контроля;
- протоколы инструментального контроля инженерных систем.

К паспорту прилагаются:

- акты проведения эксплуатационного контроля с перечнем выявленных недостатков;
- проект организации работ по текущему ремонту эксплуатируемого здания (строения, сооружения);
- перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- перечень работ по техническому обслуживанию;
- журналы заявок на устранение неисправностей инженерных систем или конструкций зданий (строений, сооружений), а также претензий к состоянию прилегающей территории с отметками об их исполнении;
- сертификаты и декларации на материалы и изделия, использованные в процессах эксплуатации здания (строения, сооружения) с момента ввода здания (строения, сооружения) в эксплуатацию;

– архивные документы, относящиеся к стадиям изысканий, проектирования и строительства зданий (строений, сооружений) и прилегающих к ним территорий, включая сертификаты и декларации, относящиеся к материалам и изделиям, использованным при строительстве; план прилегающей территории с объектами, расположенными на нем, паспорта инженерных систем; схемы инженерных сетей (при их наличии), проектно-сметная документация и исполнительные чертежи на здание (строение, сооружение), разрешение на ввод в эксплуатацию;

– иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Техническое состояние и уровень эксплуатации производственных зданий и сооружений в процессе эксплуатации, а также в период ее временного прекращения, должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Технические осмотры зданий и сооружений подразделяются на:

- очередные или плановые (общие и частичные);
- внеочередные (общие и частичные);
- текущие.

При общем осмотре подлежат обследованию все здания или сооружения в целом, включая все конструкции. При частичном осмотре обследованию подвергаются отдельные здания (сооружения), или отдельные конструкции, виды оборудования (например, фермы и балки здания). Очередные общие технические осмотры зданий проводятся два раза в год – весной и осенью. Целью весеннего осмотра является обследование состояния здания (сооружения) после таяния снега или зимних дождей.

Во время весеннего осмотра проводится уточнение объемов работ по текущему ремонту зданий (сооружений), выполняемому в летний период, и выявляются объемы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года.

Во время весеннего технического осмотра необходимо:

- тщательно проверить техническое состояние несущих и ограждающих конструкций, инженерных систем зданий и сооружений и выявить возможные повреждения, которые возникли в результате атмосферных и других воздействий;
- определить характер и опасности повреждений, полученных в результате эксплуатации зданий и сооружений в зимний период;
- установить дефектные места, требующие долгосрочного наблюдения;
- проверить исправность механизмов элементов окон, дверей, фонарей, ворот и других открывающихся приспособлений;
- проверить состояние и привести в порядок водостоки, отмостки и ливнеприемники;

- проверить уровень технической эксплуатации, надзора и ухода за зданиями и сооружениями.

Осенний осмотр проводится с целью проверки готовности зданий и сооружений к эксплуатации в зимний период. При проведении осеннего осмотра производится проверка:

- исправности инженерных систем (отопления, водопровода, канализации и др.);
- состояния водостоков, желобов, ливневой канализации, кровли;
- исправности элементов благоустройства, автомобильных дорог, железнодорожных путей;
- тщательно проверить несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений и предпринять меры по устранению разного рода щелей и зазоров;
- проверить подготовленность покрытий зданий к очистке от снега и наличие необходимых для этого средств (рабочий инвентарь), а также состояние желобов и водостоков;
- проверить исправность и готовность к работе в зимних условиях элементов окон, фонарей, ворот, дверей и других открывающихся приспособлений.

К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту.

Кроме очередных осмотров, могут быть внеочередные осмотры зданий и сооружений после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, больших ливней или снегопадов, после колебания поверхности земли в районах с повышенной сейсмичностью и т.п.) или аварий.

При наблюдении за сохранностью зданий и сооружений необходимо:

- ежегодно проводить при помощи геодезических инструментов проверку положения основных конструкций производственных зданий и сооружений, которые подвержены постоянной вибрации;
- поддерживать в должном состоянии планировку земли возле здания и сооружения для отвода атмосферной воды. Спланированная поверхность земли должна иметь уклон от стен здания. Отмостка вокруг здания должна быть в исправном состоянии. Щели между асфальтовыми и бетонными отмостками (тротуарами) и стенами здания должны быть расчищены, а затем заложены горячим битумом, цементным раствором, смолой или мятой глиной;
- следить за исправным состоянием кровли и приспособлений для отвода атмосферных и талых вод с крыши здания;
- своевременно убирать снег от стен и с покрытий зданий и сооружений. При очистке кровли запрещается применять инструменты ударного действия, которые могут повредить кровельные материалы;
- не допускать перегрузок строительных конструкций.

Осмотр основных конструкций зданий, находящихся под депрессией (компрессией), или зданий и сооружений, которые эксплуатируются в очень агрессивной среде, проводится один раз в десять дней. Здания и сооружения, которые эксплуатируются в агрессивной среде, подлежат обследованию специализированными организациями не реже одного раза в год с основательными записями в Паспорте технического состояния конструкций и мероприятий по проведению необходимых работ по содержанию строительных конструкций в исходном эксплуатационном качестве.

Состояние противопожарных мероприятий во всех зданиях и сооружениях должно быть проверено сотрудниками предприятия, ответственными за пожарную охрану, в сроки, зависящие от специфических условий эксплуатации производственных зданий, но не реже одного раза в месяц.

Кроме приведенных задач, целью технических осмотров является разработка предложений по улучшению технической эксплуатации зданий, а также качества проведения всех видов ремонтов.

Для каждого производственного здания и сооружения или для группы зданий и сооружений необходимо составить инструкцию по эксплуатации междуэтажных перекрытий, площадок и полов с указанием предельных нагрузок для отдельных зон перекрытий, полов и соответствующих площадок. На хорошо заметных элементах зданий и сооружений необходимо сделать и постоянно сохранять надписи, которые указывают величину предельных нагрузок.

В целях предохранения строительных конструкций зданий от перегрузок нельзя допускать:

- не предусмотренных проектом установок и подвесок технологического оборудования, различных подвесных транспортных систем и передаточных устройств. Дополнительные нагрузки могут быть допущены после проверочных расчетов и усиления (при необходимости) строительных конструкций и только с письменного разрешения руководителя службы ремонта и эксплуатации;

- превышения предельных нагрузок на полы, междуэтажные перекрытия, антресоли, площадки. На стенах, колоннах и других хорошо видимых элементах здания должны быть сделаны надписи, указывающие величину допускаемых предельных нагрузок.

Для предохранения строительных конструкций зданий от механических повреждений необходимо их оберегать от ударов:

- при транспортировке грузов мостовыми кранами;
- по неосторожности, при небрежной разгрузке материалов, изделий, деталей, от передвижки оборудования волоком и т.п.;

– от других механических повреждений во время производства ремонтно-строительных работ и др.

Механические повреждения могут быть предотвращены соответствующей организацией технологических процессов и, в необходимых случаях, ограждением конструкций специальными защитными устройствами.

Поддержание в производственных помещениях проектного температурно-влажностного режима должно обеспечивать климатические условия надежной долговременной безаварийной эксплуатации несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

В случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций служба технического надзора обязана:

- немедленно доложить об этом руководству организации;
- выдать предписание начальнику;
- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принять меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и по временному усилению поврежденных конструкций;
- обеспечить регулярное наблюдение за деформациями поврежденных элементов (постановка маяков, геологическое наблюдение и т.д.) силами службы технического надзора;
- принять меры по организации квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специалистов из проектных, научно-исследовательских или других специализированных организаций;
- обеспечить скорейшее восстановление аварийного объекта по результатам обследования и по получению, в необходимых случаях, проектно-сметной документации.

Для защиты от воздействия климатических факторов (дождя и снега, переменного режима увлажнения и высушивания, замораживания и оттаивания и др.) необходимо:

- содержать в исправном состоянии и своевременно возобновлять защитные покровные слои кровель, штукатурки, облицовки, лакокрасочных и других покрытий;
- содержать в исправном состоянии все устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- своевременно удалять снег с покрытий зданий, не допуская накопления его в морозную погоду выше 20 см, и 5-10 см – в оттепели;
- не допускать скопления снега у стен зданий, приводящего к переменному намоканию и замораживанию наружных стен;
- следить за состоянием и обеспечивать целостность и исправность влагоизолирующих устройств (изоляции от грунтовых вод, конденсационной влаги и т.п.);

- обеспечивать исправность ограждающих конструкций и элементов зданий (стен, покрытий, заполнений проемов и др.);
- утеплять на зиму мелкозаложенные фундаменты, каналы, трубопроводы и проводить другие мероприятия против промерзания и вспучивания грунта оснований сооружений и связанных с этим деформаций строительных конструкций.

За зданиями и отдельными их конструктивными элементами должен быть установлен постоянный надзор и уход, которые должны позволять своевременно обнаруживать повреждения, возникшие в процессе эксплуатации или допущенные при строительстве и не устраненные до ввода объектов в действие.

В комплекс мероприятий по обеспечению условий эксплуатации строительных конструкций для производственных объектов входят:

- соблюдение производственных габаритов проходов и проездов как внутри зданий, так и при входах и въездах в здания. Их границы должны быть четко обозначены на полах или других удобных для этой цели местах;
- своевременная уборка отходов производства в предназначенные для этого места;
- запрещение загромождения прилегающей к зданиям и сооружениям территории материалами, готовой продукцией, отходами производства и другими предметами;
- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей зданий и инженерного оборудования внутри зданий;
- систематическая очистка световых проемов и регулярное восстановление окраски внутренних поверхностей помещений;
- обеспечение подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям по всей их длине;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Вновь принятые в эксплуатацию новые или капитально отремонтированные здания должны подвергаться тщательному контролю в первый год их эксплуатации. Обнаруженные при этом недостатки, допущенные производителем работ (подрядчиком), должны последним устраняться безвозмездно и незамедлительно.

Вся техническая документация на сданные в эксплуатацию здания и сооружения (утвержденный технический паспорт, проект, рабочие чертежи, данные о геологических условиях площадки застройки, акт принятия в эксплуатацию с документами о характеристиках примененных материалов, условия и качество проведения работ, акты на скрытые работы, а также информация об отклонениях от проекта и недоделках к моменту ввода объекта в эксплуатацию) должна храниться комплектно в архиве предприятия.

В зависимости от размеров и структуры предприятия или организации обязанности по наблюдению за эксплуатацией зданий и сооружений должны возлагаться или на специальную службу – службу наблюдения за безопасной эксплуатацией зданий и сооружений предприятия, или на отдел капитального строительства, строительную группу, а также на соответствующие эксплуатационные службы: отдел главного энергетика, транспортный отдел и др., которые в своей работе должны руководствоваться действующими нормативными документами Российской Федерации.

Структуру и численный состав подразделений, которые осуществляют надзор за эксплуатацией зданий и сооружений, разрабатывает руководитель предприятия.

Результаты всех видов осмотров должны быть оформлены актами, в которых указываются обнаруженные дефекты, а также предписаниями с указанием мероприятий и сроков выполнения работ по их устранению.

2.1 Мероприятия, устанавливающие сроки и периодичность проведения ремонтных работ

Ремонт производственных зданий и сооружений является комплексом технических мероприятий, направленных на поддержание или восстановление начальных эксплуатационных качеств как здания в целом, так и отдельных его конструкций.

Для учета работ по обслуживанию и текущему ремонту соответствующего здания (сооружения) должен вестись технический журнал, в который вносятся записи обо всех выполненных работах с указанием вида и места работ.

Сведения, записанные в техническом журнале, отражают техническое состояние здания (сооружения) в данный период времени, а также историю его эксплуатации. Кроме того, часть этих сведений служит исходными данными при составлении дефектных ведомостей на ремонтные работы.

Ремонтные работы для производственных зданий и сооружений подразделяются на два вида (в зависимости от состояния несущих и ограждающих конструкций):

- текущий ремонт (для нормального и удовлетворительного состояния);
- капитальный ремонт (для непригодного к нормальной эксплуатации состояния зданий (сооружений) или отдельных конструкций).

2.1.1 Текущий ремонт

К текущему ремонту производственных зданий и сооружений отнесены работы по систематической и своевременной защите частей здания (сооружения) и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения предупредительных мероприятий и устранения мелких повреждений и поломок.

Работы по текущему ремонту выполняются регулярно в течение года по графикам, которые составляются службой наблюдения за безопасной эксплуатацией зданий и сооружений предприятия на основании описаний общих, текущих и внеочередных их осмотров, а также по заявкам персонала, который эксплуатирует объекты.

Повреждения аварийного характера, которые создают опасность для работающего персонала или приводят к повреждению оборудования, сырья и продукции или к разрушению конструкции здания, должны устраняться немедленно.

2.1.2 Капитальный ремонт

К капитальному ремонту производственных зданий и сооружений отнесены такие работы, в процессе которых производится замена и усиление изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или их замена на более прогрессивные и экономичные, улучшающие эксплуатационные свойства объектов, за исключением полной замены или замены основных конструкций, срок службы которых является наибольшим (каменные и бетонные фундаменты, все виды стен здания, все виды каркасов стен, трубы подземных сетей, опоры мостов и т.п.).

Капитальный ремонт производственных зданий и сооружений может быть комплексным, охватывающим здание или сооружение в целом, или выборочным, включающим ремонт отдельных конструкций здания, сооружения.

Выборочный капитальный ремонт проводится в случаях:

- когда комплексный ремонт здания может вызвать серьезные препятствия в работе предприятия в целом или отдельного участка;
- большого износа отдельных конструкций;
- при экономической нецелесообразности проведения комплексного капитального ремонта.

При проведении выборочного капитального ремонта необходимо в первую очередь предусмотреть ремонт тех конструкций, от которых зависит нормальный ход технологического процесса (подкрановых балок и путей, пола), а также конструкций, через недостатки которых могут пострадать другие части здания или сооружения (кровля, водосточная сеть, водопроводно-канализационные приспособления и т.п.).

Выборочный капитальный ремонт производственных зданий и сооружений, в зависимости от условий эксплуатации соответствующих конструкций или видов инженерного оборудования, должен осуществляться в соответствии со степенью их износа.

2.1.3 Планирование мероприятий планово-предупредительных ремонтов

Все работы, предусмотренные системой планово-предупредительных ремонтов на производственных зданиях и сооружениях, выполняются по годовым планам (графикам), которые утверждены руководителями предприятия.

В годовых планах-графиках устанавливаются сроки проведения плановых технических осмотров, текущих и капитальных ремонтов с разнесением всех мероприятий по месяцам.

Если одновременно с ремонтом осложняется или становится невозможным выполнение технологических процессов или другой основной деятельности предприятия, планы всех видов ремонтов производственных зданий и сооружений должны быть увязаны с планами работ соответствующих производственных подразделений предприятия.

Планы ремонтов составляются на основании данных технических осмотров зданий и сооружений, отдельных конструкций и видов инженерного оборудования.

Планирование ремонтов предусматривает возможность круглогодичного проведения работ с целью сокращения сроков устранения дефектов.

Ремонт зданий и сооружений, которые обслуживают производства сезонного характера, необходимо проводить в период наименьшей загрузки или полной их остановки.

Техническая документация на выполненные работы и акты приемки отремонтированных зданий и сооружений сохраняются в службе наблюдения. Служба наблюдения за эксплуатацией зданий и сооружений (в дальнейшем –служба наблюдения) создается руководителем предприятия с целью организации выполнения организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение надежности и безопасной эксплуатации зданий и сооружений, и предотвращения возникновения аварий и действует на основании Градостроительного Кодекса Российской Федерации и других нормативных документов.

Служба наблюдения за эксплуатацией зданий и сооружений решает задачи обеспечения надежности и безопасной эксплуатации зданий.

2.2 Противоаварийная защита

В соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей» и других нормативных документов в области промышленной безопасности, на технологическом комплексе на поверхности необходимо соблюдать требования промышленной безопасности в части готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.

Технологический комплекс на поверхности является опасным производственным объектом и на основании требований имеет план ликвидации аварий (далее ПЛА).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии, организация, эксплуатирующая опасный производственный объект обязана:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на предприятии;
- для обеспечения ликвидации аварий по согласованию с территориальными органами Ростехнадзора России заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами (формированиями) договоры на обслуживание, а в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы или профессиональные аварийно-спасательные формирования, а также нештатные аварийно-спасательные формирования из числа работников;
- обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте;
- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии;
- обеспечить прямую телефонную связь с обслуживающими организацию профессиональными аварийно-спасательными службами (формированиями).

Действие ПЛА распространяется на все структурные подразделения технологического комплекса.

Аварийной ситуацией в общем случае считаются:

- обстоятельства, которые привели или могли бы привести к авариям (инцидентам) на технологическом и другом оборудовании;
- пожары на технологическом и другом оборудовании, производственных помещениях, на прилегающей территории;
- разрушение узлов и механизмов грузоподъемных установок, сосудов, работающих под давлением;
- стихийные бедствия;
- сбой или выход из строя объектов теплоснабжения;
- отказы в работе системы электроснабжения.

В течение года в производственных участках, по возможным аварийным ситуациям, предусмотренным оперативной частью ПЛА, должны проводиться учебно-тренировочные занятия согласно графику, утвержденному главным инженером.

Учебные тревоги проводятся с участием производственного персонала, с привлечением соответствующих служб, когда их действия предусмотрены оперативной частью ПЛА.

Знания ПЛА проверяются квалификационной комиссией производственного участка при допуске рабочих и руководящих работников и специалистов к самостоятельной работе, при периодической проверке знаний, а также во время учебных тревог.

ПЛА составляется на пять лет инженерно-техническими работниками предприятия, согласовывается с командиром взвода ВГСВ и утверждается главным инженером шахты.

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 инженерно-технических работников (ИТР) и рабочих при возникновении аварий;
- действия аварийно-спасательных частей в начальной стадии возникновения аварий;
- план взаимодействия аварийно-спасательных служб, пожарных частей и добровольной пожарной дружины.

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

3 Перечень мероприятий обеспечивающих безопасную эксплуатацию технических устройств, оборудования основного технологического назначения, зданий, строений и сооружений

Компоновка и размещение устанавливаемого оборудования в зданиях технологического комплекса на поверхности по данному проекту выполнены с соблюдением действующих федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», которые предусматривают перечень мероприятий, повышающих безопасность при обслуживании и эксплуатации оборудования.

Проектом предусматривается к установке оборудование с технической документацией завода-изготовителя. При заключении Заказчиком контрактов на поставку оборудования основным условием поставки должно быть наличие сертификатов соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза и разрешения на применение используемого технологического оборудования и технических устройств на опасном производственном объекте.

Расположение оборудования в производственных помещениях обеспечивает безопасность и удобство его обслуживания и ремонта, возможность свободного перемещения оборудования при его монтаже и демонтаже.

Все двери эвакуационных выходов должны свободно открываться в сторону выхода из помещения.

Пуск машин и механизмов должен производиться только при их исправном состоянии, наличии ограждения, заземления, средств контроля и сигнализации.

Открытые, вращающиеся части механизмов (муфты, ременные и зубчатые передачи, шкивы, концы валов и др.) должны иметь ограждение в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Ограждение, периодическое снятие которого предусматривается для обеспечения работы механизмов в нормальном режиме, должно иметь блокировку с приводным двигателем, исключающим возможность пуска при снятом ограждении.

При вводе в эксплуатацию оборудования после капитального ремонта или модернизации, необходимо производить его наладку и регулировку.

Ширина прохода для надзора за машинами и аппаратами не менее 1 м от наиболее выступающих частей механизмов.

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

Разрешается размещать отдельные элементы конструкций (трубы, короба, желоба, кабельные трассы, опоры площадок) на расстоянии не менее 50 мм от габаритов оборудования. Если это расстояние превышает 200 мм, то оно в зоне вращающихся деталей должно быть защищено на высоте не менее 1,5 м.

Для постоянного обслуживания машин и аппаратов на высоте 1,5 м и более должны быть обустроены стационарные площадки, а для периодического – стационарные или передвижные площадки с перилами и лестницами. Допускается для периодического обслуживания иметь одну передвижную площадку на несколько единиц оборудования.

Открытые проемы ограждены перилами (решетками) высотой не менее 0,9 м со сплошной обшивкой бортов в нижней части высотой не менее 0,14 м.

Работники, обслуживающие машины и механизмы, должны иметь документ на право управления машинами, механизмами и электроустановками, должны быть обучены в условиях эксплуатации технологического комплекса на поверхности, должны знать технические характеристики машин, механизмов и электроустановок, категории опасности и вредности работ на производстве.

Работники обязаны:

- знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, расположение средств самоспасения;
- уметь пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- знать и выполнять требования нормативно-технических документов, нормативных актов, инструкций по безопасности труда;
- соблюдать требования по промышленной безопасности и охране труда;
- 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 медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- сообщать об опасностях вышестоящему руководству.

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

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

Каждое рабочее место в течение смены должен осматривать мастер (бригадир), который обязан запрещать работы при нарушении правил безопасности, кроме работ по нарядам для устранения нарушений.

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

Каждый работающий до начала работы должен удостовериться в безопасном состоянии рабочего места, проверить исправность предохранительных устройств, инструмента, механизмов, приспособлений для работы.

При нарушении требований безопасности работник должен устранить недостатки или сообщить о них диспетчеру или руководителю работ.

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

Каждый работающий в организации, заметив опасность, угрожающую людям, организации, машинам и оборудованию, обязан наряду с принятием мер по ее устранению сообщить об этом диспетчеру или руководителю работ, а также предупредить людей, которым угрожает опасность.

3.1 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по пожарной безопасности на укрытом перегрузочном пункте угля

Безопасные условия труда на укрытом перегрузочном пункте угля предусмотрены проектными решениями, принятыми в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и указаниями по проектированию промышленных предприятий и складов, их строительству и эксплуатации.

Период обновления угля на проектируемом укрытом перегрузочном пункте угля не превышает двух часов.

Укрытый перегрузочный пункт угля должен быть обеспечен противопожарным инвентарем в соответствии с действующими противопожарными нормами и иметь план противопожарных мероприятий.

Инструкция и план противопожарных мероприятий должны быть вывешены на видном месте. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с ними под расписку.

На укрытом перегрузочном пункте угля должна вестись книга (прошнурованная и пронумерованная) учета запасов угля. Книга заполняется ежедневно данными о поступлении угля и его отгрузке.

Для предотвращения самовозгорания угля необходимо систематически контролировать температуру.

3.2 Требования, промышленной безопасности, предъявляемые к напочвенной зубчатой дороге для обеспечения безопасной эксплуатации

На напочвенную зубчатую дорогу необходимо иметь паспорт, руководство или инструкцию завода-изготовителя по эксплуатации.

Для безопасной и безаварийной работы оборудования должны выполняться требования, предусмотренные в инструкции по эксплуатации.

Напочвенную зубчатую дорогу могут обслуживать только работники, обученные и ознакомленные с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя, и имеющие соответствующие полномочия.

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

После монтажа, перед началом эксплуатации напочвенной зубчатой дороги необходимо:

- выполнить тщательный осмотр и последовательно выполнить испытание отдельных функций устройства;
- при обнаружении неполадки на дороге и на колее запрещено эксплуатировать дорогу до устранения неполадки;
- перед вводом напочвенной зубчатой дороги в эксплуатацию обслуживающий персонал должен убедиться в том, что никто не находится в опасной близости к дороге;
- проконтролировать, что масса груза не превышает значение, назначенное для местных условий;
- проконтролировать, что груз защищен от движения во время транспортирования;
- проконтролировать соединение платформы с тяговым средством и особенно гибкую тягу, а также предохранительные канаты;
- проконтролировать состояние масла в блоке клапанов гидравлики и состояние центробежного выключателя.

Напочвенную зубчатую дорогу запрещено эксплуатировать в случаях:

- при недостаточной анкеровке;
- при чрезмерном износе частей пути;
- при недостаточном обеспечении соединений пути (недостающее количество болтов или шарнирных соединений);
- при сильном подтоплении и размягчаемости почвы под путем;
- при превышении параметров уклона пути или массы и размеров перевозимого груза.

Обслуживание напочвенной зубчатой дороги заключается в регулярных осмотрах и ревизиях. Износ пути обнаруживается с помощью калибровочного приспособления. Перед каждой сменой необходимо проводить осмотр напочвенной зубчатой дороги.

3.3 Требования к обеспечению безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автомобильных весов

При эксплуатации оборудования должны выполняться требования федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей».

На весы должен быть паспорт, руководство или инструкция завода-изготовителя по эксплуатации весов.

Все электрооборудование должно быть надежно заземлено.

При эксплуатации оборудования должны соблюдаться ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и ПТЭ «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Въезд на платформу грузоприемного устройства автомобиля (далее по тексту ГПУ) осуществляется только после полной разгрузки ГПУ и установки нуля на весоизмерительном устройстве.

Проверку и техническое обслуживание датчиков весов, и ремонтные работы можно производить только при отключенном электропитании.

К обслуживанию оборудования допускаются лица, имеющие документ, удостоверяющий право на выполнение обязанностей по профессии и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

Профилактика весов и их составных частей во время работы и в нерабочее время:

- не допускать нахождение груза на весах в нерабочее время;
- следить за чистотой в помещении приёмодатчика (оператора);
- содержать ГПУ в чистоте;
- сообщать об обнаружении неисправностей весов ответственному лицу.

Контрольно-профилактические работы проводятся с целью обеспечения работоспособности весов в процессе эксплуатации. В объем работ входят:

- контроль параметров сети питания электрооборудования;
- при осмотре ГПУ датчики очищают и проверяют целостность анти-коррозионного покрытия. При обнаружении неисправностей их следует устранить, подтянуть ослабленные гайки и болты заменить дефектные детали;
- контроль над чистотой в помещении оператора.

При техническом обслуживании весов должны соблюдаться меры безопасности, указанные в руководстве по эксплуатации.

Текущий ремонт включает все операции, выполняемые при осмотре весов, а также замену, при необходимости, отдельных деталей.

При капитальном ремонте автомобильных весов устраняются все имеющиеся дефекты, заменяются износившиеся и пришедшие в негодность детали механизма весов, исправляется фундамент, подходные пути, производится ремонт весового помещения, окраска весов с предварительной очисткой от старой краски. По окончании ремонта весы представляются на поверку органам Государственной метрологической службы или аккредитованным в установленном порядке метрологическим службам по этому виду деятельности.

3.4 Требования к обеспечению безопасности при дроблении угля

Эксплуатация дробилки молотковой МДМ5·2 должна вестись в соответствие федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», а также в соответствии с технической документацией завода-изготовителя, должностными инструкциями, техническими паспортами на данное оборудование.

Оборудование должно иметь сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза.

3.5 Эксплуатация горно-транспортного оборудования

При эксплуатации автотранспортной техники необходимо руководствоваться «Правилами дорожного движения» и правилами технической эксплуатации на данный вид транспорта и другими нормативными документами в части, не противоречащей федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей».

Вся самоходная техника (автосамосвалы, погрузчики) должна иметь технические паспорта, содержащие их основные технические и эксплуатационные характеристики, а также сертификаты соответствия требованиям технических регламентов.

Техника должна быть укомплектована:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;
- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладывания под колеса (для колесной техники);
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- проблесковыми маячками желтого цвета, установленными на кабине;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи;
- ремонтным инструментом, предусмотренным заводом-изготовителем.

На территории технологического комплекса при работе транспортно-погрузочных устройств должны соблюдаться следующие требования:

– запрещается нахождение посторонних лиц, автотранспорта и другой техники и производство каких-либо работ на площадке, не связанных с технологией ведения погрузочных работ. Люди не должны находиться на загрузочной площадке, в рабочих зонах работы погрузчика и во всех случаях ближе 5 м от механизмов;

– на линию автотранспорт может выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также безопасность других работ, предусмотренных технологией применения автотранспорта, находятся в технически исправном состоянии. Они также должны иметь необходимый запас горючего;

– водители должны иметь при себе документ на право управления авто-транспортом.

Скорость и порядок движения автосамосвалов устанавливаются главным инженером (техническим руководителем) организации с учетом местных условий.

Не разрешается оставлять самоходную технику с работающим двигателем и поднятым ножом или ковшем, а при работе – становиться на подвесную раму, нож или ковш, а также не разрешается работа техники поперек крутых склонов при углах, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя.

Для ремонта, смазки и регулировки техника должна быть установлена на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож или ковш опущен на землю или специально предназначенную опору.

Запрещается находиться под поднятым ножом или ковшем самоходной техники.

В зимнее время автомобильные дороги должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком, мелким щебнем или обрабатываться специальным составом.

В летнее время предусматривается поливка автодорог с целью пылеподавления.

При работе на линии запрещается:

- движение автотранспорта с поднятым кузовом;
- переезд кабелей, уложенных по почве и не огражденных специальными предохранительными устройствами;
- перевозка посторонних людей в кабине без разрешения;
- выход из кабины автотранспорта до полного подъема или опускания кузова;
- остановка автотранспорта на уклоне и подъеме;
- эксплуатация автотранспорта с неисправным пусковым устройством двигателя.

В случае остановки автотранспорта на уклоне или подъеме вследствие технической неисправности водитель обязан принять меры, исключая самопроизвольное движение автомобиля.

Во всех случаях при движении задним ходом должен подаваться звуковой сигнал.

Движение на технологических дорогах должно регулироваться дорожными знаками, предусмотренными «Правилами дорожного движения».

На технологических дорогах движение автотранспорта должно производиться без обгона.

Погрузочные площадки должны иметь необходимый фронт для маневровых операций погрузочных средств, автомобилей и других задействованных в технологии техники и оборудования.

План, профиль и проезжая часть автомобильных дорог должны соответствовать СП 37.13330.2012.

Автотранспорт должен быть технически исправным и иметь два зеркала заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, в том числе звуковой прерывистый сигнал заднего хода.

С целью обеспечения безопасного движения автотранспорта по технологическим автодорогам необходимо внедрение ряда технических и технологических мероприятий.

К организационно-технологическим мероприятиям относятся:

- постоянный контроль и поддержание оградительных и защитных валов;
- исправление отдельных мелких повреждений земельного полотна, водоотливных сооружений, заделка ям, трещин, выбоин;
- исправление просадок, восстановление шероховатости поверхности покрытий;
- исправление профиля дорог на отдельных участках, пропуск воды по канавам и другим водоотливным сооружениям с очисткой их в отдельных местах от ила, снега и льда;
- установка, разборка и ремонт снегозащитных устройств;
- систематическая очистка дорожных покрытий от снега и льда;
- установка аншлагов и знаков на опасных участках автодорог.

4 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации электрооборудования

Эксплуатация электрохозяйства объекта должна вестись в строгом соответствии со следующими правилами и нормативными документами:

- «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) 2003 г.;
- Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках СО 153-34.03.603-2003;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 г. № 328н;
- Инструкции по охране труда, разработанные для работников объекта – должностными инструкциями.

Ответственность за правильную эксплуатацию электрооборудования и электросетей возлагается на лиц, ответственных за электрохозяйство объекта в объемах, предусмотренных должностными инструкциями.

Эксплуатацию электроустановок должен осуществлять подготовленный квалифицированный персонал, в соответствии с требованиями раздела 1 «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Для обеспечения безопасности ведения работ в электроустановках, на этих электроустановках должны быть комплекты защитных средств согласно «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», а также первичные средства пожаротушения.

Эксплуатация электроустановок без устройств, обеспечивающих соблюдение установленных санитарных норм и правил, природоохранных требований или с неисправными устройствами, не обеспечивающими соблюдение этих требований, не допускается.

5 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации систем связи

В процессе выполнения строительно-монтажных работ и осуществления последующей эксплуатации сооружений и устройств сетей связи необходимо строго соблюдать нормы охраны труда и правила техники безопасности, руководствуясь следующими документами:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».

Строительно-монтажная организация обязана разработать в составе проекта производства работ (ППР) мероприятия по охране труда, обеспечивающие безопасность производства работ, особенно в местах повышенной опасности.

Производство работ без письменного разрешения эксплуатирующей организации и присутствия ее представителя в охранных зонах существующих коммуникаций запрещается.

В качестве мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала, обслуживающего оборудование, предусмотрено:

- размещение проектируемого оборудования в технических помещениях с обеспечением нормируемых проходов и соблюдением установленных расстояний между технологическим оборудованием, обеспечивающих свободный доступ к оборудованию при эксплуатации;
- нормируемая освещенность помещений и оборудования естественным и искусственным светом, система вентиляции и кондиционирования, защита от солнечной радиации;
- заземление всех металлоконструкций здания, в котором размещается проектируемое оборудование, заземление металлических корпусов аппаратуры, электрооборудования, других металлических конструкций, которые могут оказаться под напряжением при повреждениях;
- соединение (перепайка) брони и оболочки кабелей при монтаже муфт всех видов с устройством линейно-защитного заземления для обеспечения максимального защитного действия брони и оболочки кабеля. Выравнивания потенциала оболочки соседних кабелей в местах ввода и монтажа, локализации блуждающих токов и тока молнии;
- устройство полов с повышенной электропроводностью и электропроводящих заземленных зон для снятия накапливаемого статического электричества;
- применение специальной технической мебели – стремянки, табуреты и т.д.;
- применение комплексных средств защиты: диэлектрических ковриков, перчаток, предупреждающих плакатов и др. для защиты персонала от поражения электрическим током;

- работы, производимые в телекоммуникационном шкафу, должны проводиться с использованием специального браслета, соединенного через резистор величиной 1 МОм с защитным заземлением;
- применение стремянок для обслуживания оборудования на высоте.

Включение оборудования в работу и его настройка должны производиться в соответствии с методикой, изложенной в эксплуатационной документации.

Техническое обслуживание и ремонт оборудования должны производиться специально обученным техническим персоналом, владеющим основами знаний принципов работы, изучившим соответствующую эксплуатационную документацию и прошедшим инструктаж по технике безопасности и электробезопасности в объеме закрепленных за ним установок.

6 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации КИПиА

Монтаж должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ при эксплуатации электроустановок потребителей и требует неукоснительного соблюдения их со стороны эксплуатационного персонала.

Подготовка аппаратуры к работе, порядок работы, особенности эксплуатации, меры по технике безопасности определены руководствами по эксплуатации.

При работе с приборами должны выполняться общие правила работы с электрическими устройствами.

Техническое обслуживание, подключение соединителей, ремонтные работы должны производиться техническим персоналом, за которым закреплено данное оборудование, прошедшим подготовку, имеющим допуск по эксплуатации электроустановок и прошедшим инструктаж по технике безопасности.

Обслуживание должно производиться при полном отключении аппаратуры и приборов от электрической сети.

Лица, допущенные к работе, должны ежегодно проходить проверку знаний по технике безопасности.

7 Требования безопасной эксплуатации систем отопления, вентиляции и тепловых сетей

Эксплуатация санитарно-технических систем выполняется в соответствии с ПОТ Р О-14000-004-98 положение «Техническая эксплуатации промышленных зданий и сооружений» (утв. Минэкономикой РФ 12 февраля 1998 г.).

Основной задачей является обеспечение сохранности, надлежащего состояния и постоянной эксплуатационной пригодности отопительно-вентиляционного оборудования и систем отопления, и вентиляции.

7.1 Перечень мероприятий обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта

Перечень мероприятий обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта:

- организация технической эксплуатации зданий и сооружений;
- подготовка к сезонной эксплуатации;
- скрытые детали, конструкции и трубопроводы;
- защита конструкций от увлажнения;
- теплоизоляция;
- инженерное оборудование.

В соответствии с основной задачей должен быть организован надзор и контроль за надлежащим состоянием санитарно-технического оборудования, систем отопления и вентиляции с целью:

- поддержания систем в исправном техническом состоянии;
- создания в здании и помещениях температурно-влажностного и санитарно-гигиенического, противопожарного, взрывобезопасного и других режимов;
- своевременной подготовки коммуникаций к эксплуатации в зимних условиях.

7.2 Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства в соответствии с градостроительным кодексом

Требования к безопасной эксплуатации объекта включают:

- требования законодательства РФ к эксплуатации зданий и сооружений;
- обязанности лица ответственного за эксплуатацию здания, сооружения;
- возмещение вреда, причиненного вследствие разрушения, повреждения объекта капитального строительства, нарушения требований безопасности при строительстве объекта

капитального строительства, требований к обеспечению безопасной эксплуатации здания, сооружения.

Вновь принятое в эксплуатацию здание должно подвергаться тщательному контролю в первый год эксплуатации. Обнаруженные при этом недостатки, допущенные производителем работ (подрядчиком), должны последним устраняться незамедлительно.

Подрядчик обязан устранить дефекты, допущенные по его вине и обнаруженные в следующие гарантийные сроки:

- по системе центрального отопления – в течение одного отопительного периода после передачи в эксплуатацию;
- по системам вентиляции – в течение 6 месяцев со дня подписания акта сдачи-приемки.

Организацию безопасной эксплуатации и ремонта систем отопления и вентиляции производить в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

Организацию безопасной эксплуатации и ремонта трубопроводов теплоснабжения производить в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

8 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации водоснабжения и канализации

Эксплуатация систем водоснабжения выполняется в соответствии с ПОТ Р О-14000-004-98 положение «Техническая эксплуатации промышленных зданий и сооружений» (утв. Минэкономикой РФ 12 февраля 1998 г.). Основной задачей является обеспечение сохранности, надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности санитарно-технического оборудования, систем водоснабжения и канализации.

В соответствии с основной задачей должен быть организован надзор и контроль за состоянием санитарно-технического оборудования, систем водоснабжения и канализации с целью:

- поддержания в надлежащем техническом состоянии водосточных труб, воронок, трубопроводов внутреннего водостока, внутренних и внешних сетей водоснабжения и канализации для исключения замачивания грунтов у основания фундаментов и поддержания в здании и помещениях проектного температурно-влажностного и санитарно-гигиенического, противопожарного, взрывобезопасного и др. режимов;

- своевременной подготовки коммуникаций к эксплуатации в зимних условиях.

По указанию технической эксплуатации для защиты от воздействия климатических факторов (дождя и снега, переменного увлажнения и высушивания, замораживания и оттаивания и др.) необходимо содержать в исправном состоянии все устройства для отвода атмосферных и талых вод.

Вновь принятое в эксплуатацию здание должно подвергаться тщательному контролю в первый год их эксплуатации. Обнаруженные при этом недостатки, допущенные производителем работ (подрядчиком), должны последним устраняться незамедлительно.

Подрядчик обязан устранить дефекты, допущенные по его вине и обнаруженные в следующие гарантийные сроки:

- по наружным сетям водоснабжения и канализации – в течение одного года со дня подписания акта сдачи-приемки;

- по системам внутреннего водоснабжения и канализации – в течение 6 месяцев со дня подписания акта сдачи-приемки.

По правилам ухода за строительными конструкциями засорение или не-исправности воронок и труб водостоков должны устраняться немедленно. Водосточные трубы и другие детали водостоков должны периодически окрашиваться.

Основой правильной технической эксплуатации является своевременное проведение ремонтных работ. Периодичность профилактического текущего ремонта не должна превышать двух лет. Непредвиденный текущий ремонт должен выполняться срочно для ликвидации

дефектов, выявленных в процессе эксплуатации. Максимальные сроки устранения неисправностей при выполнении непредвиденного текущего ремонта составляют:

- течи в водопроводных кранах, в кранах бачков при унитазах – 3 суток;
- неисправности аварийного порядка в трубопроводах водоснабжения и канализации – немедленно.

Наладка систем в период профилактического ремонта внутренних систем водоснабжения и канализации должна проводиться в следующем объеме:

- устранение течи в приборах и соединениях водопроводных и канализационных труб;
- укрепление водопроводных и канализационных труб;
- утепление водопроводных и канализационных труб в местах охлаждения;
- смена небольших участков трубопроводов;
- прочистка канализационных трубопроводов и приборов;
- ремонт и замена арматуры;
- замена отдельных приборов (бачков, унитазов, умывальников, и др.).
- мелкий ремонт насосных установок.

Наладка систем в период профилактического ремонта наружных систем водоснабжения и канализации должна проводиться в следующем объеме:

- подчеканка отдельных раструбов;
- сварка или подварка отдельных стыков стальных труб;
- заделка отдельных мест для устранения утечек с постановкой ремонтных муфт, хомутов, бандажей или путем заварки;
- смена одиночных труб;
- набивка сальников, подтяжка болтов и смена отдельных сальников в арматуре;
- смена болтов и прокладок во фланцевых соединениях фасонных частей и арматуры;
- ремонт крепления гидрантов;
- устранение отдельных свищей в стенах колодцев;
- заделка отдельных выпадающих кирпичей;
- замена отдельных ходовых скоб;
- ремонт лестниц;
- исправление лотков;
- ремонт поврежденных люков.

При возникновении аварийной ситуации, вызвавшей нарушение работы инженерной системы и грозящей материальными убытками (затопление, под-топление и др.) немедленно локализовать источник аварии путем отключения аварийных участков.

Отключение систем холодного и горячего водоснабжения и отдельных их элементов при аварии и ремонте:

- отключение ответвлений от магистральных линий;
- отключение стояков холодного и горячего водоснабжения запорным вентилем у основания стояков в подвале;
- отключение ответвлений, питающих пять водоразборных точек и более;
- при дефектности одного из вентилей произвести отключение отдельного участка или всего узла, относящегося к соответствующему потребителю.

При засоре отдельных элементов внутренней канализационной сети: стояков, магистралей в подвале, выпусков и т.д. произвести немедленное отключение отдельных элементов или всей системы холодного и горячего водоснабжения для прекращения поступления сточных вод в канализационную сеть.

Ссылочные нормативные документы

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.
2. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ. — 2004.
3. Федеральный закон от 28.11.2011 г. № 337-ФЗ О внесении изменений в Градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ.
4. ПОТ Р О-14000-004-98 Положение. Техническая эксплуатация промышленных зданий и сооружений.
5. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов (с изменениями на 13 июля 2015 года).
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при обогащении и брикетировании углей», утверждены приказом Ростехнадзора № 428 от 28 октября 2020 г.
7. ГОСТ 12.2.022-80 Система стандартов безопасности труда. Конвейеры. Общие требования безопасности.
8. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Издание седьмое. Утверждены приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204 ; введ. 2003-01-01.
10. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей . Утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6. — М. : Энергосервис, 2003.
11. Правила дорожного движения РФ. — 2013.
12. СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*.
13. СО 153-34.03.603-2003 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 N 261. — М. : Издательство НЦ ЭНАС, 2003.
14. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.
15. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Приняты постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 №80 ; введ. 2001-09-01. — 2001.
16. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. Утв. постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 123. — опубл. 30.10.2002, Рос. газета № 206.

17. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых". Утв. приказом Ростехнадзора от 11.12.2013 N 599 (зарегистрировано в Минюсте России 02.0.2014 № 32935). — 2013.

18. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. Утв. приказом Минэнерго России от 24.03.2003 N 115 (зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2003 N 4358).