



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»

ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-изыскательских работ для строительства АБК и гаражей на территории п.Февральск и п.Экимчан Селемджинского района структурного подразделения "Западные электрические сети" филиала "Амурские электрические сети"

Проектная документация

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
АБК с гаражами в п.Февральск

Том 10.1

794-25-7-ТБЭ1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»

ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-изыскательских работ для строительства АБК и гаражей на территории п.Февральск и п.Экимчан Селемджинского района структурного подразделения "Западные электрические сети" филиала "Амурские электрические сети"

Проектная документация

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
АБК с гаражами в п.Февральск

Том 10.1

794-25-7-ТБЭ1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

С.А. Кравец

Главный инженер

А.В. Лоншаков

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Страница
794-25-7-ТБЭ1.С	Содержание	2
794-25-7-ТБЭ1	Состав проектной документации	4
794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Текстовая часть	
	1. Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека	6
	2. Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения	11
	3. Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения, сооружения	27
	4. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации	30
	5. Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков	32
	6. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции сведений об объеме и о составе указанных работ	35

Взам. инв. №	Подпись и дата							
Инв. № подл.	0. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции сведений об объеме и о составе указанных работ						35	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	794-25-7-ПЗ1	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2.1	794-25-7-ПЗУ1	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3.1	794-25-7-АР1	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.	
4.1	794-25-7-ТБЭ1	Раздел 4. Конструктивные решения.	
-	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения		
5.1.1	794-25-7-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2.1	794-25-7-ИОС2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3.1	794-25-7-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4.1	794-25-7-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5.1	794-25-7-ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи.	
-	-	Подраздел 6. Система газоснабжения.	Подразделы не разрабатываются
-	-	Раздел 6. Технологические решения	Раздел не разрабатывается
7.1	794-25-7-ПОС1	Раздел 7. Проект организации строительства.	
8.1	794-25-7-ООС1	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.	
9.1	794-25-7-ТБЭ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10.1	794-25-7-ТБЭ1	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
-	-	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Раздел не разрабатывается
12.1	794-24-7-СМ1	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

794-25-7-СП1

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Кравец				07.25
Н.контр.	Лоншаков				07.25
ГИП	Кравец				07.25

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
 АСК БАРС		

10 Требования к обеспечению безопасности объектов капитального строительства

Раздел разработан на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон №190-РФ – "Градостроительный кодекс Российской Федерации";
2. ВСН 58-88(р) – "Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения";
3. Федеральный закон №123-ФЗ – "Технический регламент о требования пожарной безопасности" от 22.07.2008;
4. Федеральный закон №384-ФЗ – "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
5. Федеральный закон №261-ФЗ – "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в законодательные акты РФ";
6. №1047 от 21.06.2010 Распоряжение правительства РФ "О перечне национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
7. №328н от 24.07.2013 – "Приказ Мин. труда и соц. Защиты РФ Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";
8. СП 30.13330.2020 – "Внутренний водопровод и канализация";
9. СП 50.13330.2012 – "Тепловая защита зданий";
10. СП 60.13330.2020 – "Отопление, вентиляция и кондиционирование зданий";
11. СП 61.13330.2012 – "Тепловая изоляция оборудования"
12. СП 68.13330.2017 – "Приёмка в эксплуатацию законченных строительных объёмов. Основные положения"
13. СП 70.13330.2012 – "Несущие и ограждающие конструкции";
14. СП 255.1325800.2006 – "Зданий и сооружение. Правила эксплуатации. Основные положения"
15. ПУЭ – "Правила устройства электроустановок"
16. СП 4.13130.2013 – "Ограничение распространения пожара на объектах";
17. №390-ПП РФ – "Постановления правительства Российской федерации от 25.04.2012 "О противопожарном режиме""

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Лапина			09.25
Н.контр.		Лоншаков			09.25
ГИП		Кравец			09.25

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	

 **АСК БАРС**

1 Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации, согласно требованиям Федерального закона № 384-ФЗ, должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения. Все необходимые требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта, в том числе процессов технического обслуживания и текущего ремонта, к сохранению технических характеристик объекта, влияющих на безопасную эксплуатацию, должны быть приведены в паспорте на объект (далее – паспорт).

Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации требованиям Федерального закона № 384-ФЗ и требованиям, установленным в проектной документации, осуществляется в форме:

- эксплуатационного контроля;
- государственного контроля (надзора).

Принимаемые меры ответственными за эксплуатацию объекта лицами должны обеспечивать устранение опасности в течение назначенного срока службы (ресурса) объекта, включая прогнозируемые случаи использования объекта не по назначению, в следующей последовательности:

- проведение процессов эксплуатации, устраняющих или уменьшающих опасности, обнаруженные в период эксплуатации объекта;
- принятие необходимых мер защиты от опасностей, которые не могут быть устранены или уменьшены до установленного уровня;
- информирование потребителей об остающихся опасностях из-за недостаточности принятых мер защиты, указание потребителям о необходимости прохождения специального обучения и определение потребности объекта в персональном защитном оборудовании.

Согласно требованиям статьи 9 Федерального закона № 116-ФЗ эксплуатирующая организация обязана:

- соблюдать требования обоснования безопасности опасного производственного объекта;
- обеспечивать безопасность опытного применения технических устройств на опасном производственном объекте;
- иметь лицензию на эксплуатацию опасного производственного объекта;
- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями;
- уведомлять федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальный орган о начале осуществления конкретного вида деятельности в соответствии с законодательством РФ о защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля;
- допускать к работе на опасном производственном объекте лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- иметь на опасном производственном объекте нормативные правовые акты, устанавливающие требования промышленной безопасности, а также правила ведения работ на опасном производственном объекте;
- организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ				

- при необходимости создать систему управления промышленной безопасностью и обеспечивать ее функционирование;
- обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами в соответствии с установленными требованиями;
- обеспечивать проведение экспертизы промышленной безопасности зданий, сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, а также проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в установленные сроки и по предъявляемому в установленном порядке предписанию федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, или его территориального органа;
- предотвращать проникновение на опасный производственный объект посторонних лиц;
- обеспечивать выполнение требований промышленной безопасности к хранению опасных веществ;
- заключать договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте;
- выполнять указания, распоряжения и предписания федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, его территориальных органов и должностных лиц, отдаваемые ими в соответствии с полномочиями;
- приостанавливать эксплуатацию опасного производственного объекта самостоятельно или по решению суда в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте, а также в случае обнаружения вновь открывшихся обстоятельств, влияющих на промышленную безопасность;
- осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте, оказывать содействие государственным органам в расследовании причин аварии;
- принимать участие в техническом расследовании причин аварии на опасном производственном объекте, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных аварий;
- анализировать причины возникновения инцидента на опасном производственном объекте, принимать меры по устранению указанных причин и профилактике подобных инцидентов;
- своевременно информировать в установленном порядке федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, его территориальные органы, а также иные органы государственной власти, органы местного самоуправления и население об аварии на опасном производственном объекте;
- принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии на опасном производственном объекте;
- вести учет аварий и инцидентов на опасном производственном объекте;
- представлять в федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, или в его территориальный орган информацию о количестве аварий и инцидентов, причинах их возникновения и принятых мерах;
- организация технической эксплуатации зданий и сооружений.

В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации. Ответственность за соблюдение требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений возлагается на руководителя организации. Основными задачами ответственных лиц в части обеспечения технической эксплуатации зданий и сооружений являются:

- обеспечение сохранности, надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности строительных конструкций зданий и сооружений, их санитарно-технического оборудования и систем энергообеспечения (водопровода, канализации, отопления, вентиляции и др.);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7- ТБЭ1.ТЧ			

— организация работ по улучшению состояния бытовых помещений, интерьеров, архитектурно-эстетического вида зданий и сооружений.

В соответствии с основными задачами, ответственные лица обязаны организовать надзор и контроль за состоянием строительных конструкций, санитарно-технического оборудования, систем энергообеспечения и других коммуникаций с целью:

— защиты строительных конструкций зданий и сооружений от механических повреждений и перегрузок путем организации систематической уборки промышленной пыли и снега с покрытий зданий и сооружений, осмотров, ревизий и безотлагательных ремонтов конструкций и элементов в случае необходимости;

— поддержания в надлежащем техническом состоянии кровли здания, водосточных труб, воронок, трубопроводов внутреннего водостока, отмостки, планировки прилегающей территории, внутренних и внешних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения и др. для исключения замачивания грунтов у основания фундаментов и поддержания в зданиях и помещениях проектного температурно-влажностного и санитарно-гигиенического, противопожарного, взрывобезопасного и других режимов;

— своевременной подготовки зданий и коммуникаций к эксплуатации в зимних условиях;

— выполнения работ, сопряженных с изменением несущих возможностей строительных конструкций зданий и сооружений, осуществляемых по письменному разрешению соответствующих служб надзора за техническим состоянием этих зданий и сооружений;

— соблюдения правил и норм складирования, габаритов проходов и проездов как внутри зданий, так и при входах, въездах в них и на прилегающих к ним территориях;

— участия в планировании мероприятий по уходу и надзору за всеми ремонтами зданий, сооружений и помещений;

— выполнения предписаний соответствующих служб технической эксплуатации промышленных зданий и сооружений по устранению нарушений правил их технической эксплуатации.

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

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, отходами производства и другими предметами;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7- ТБЭ1.ТЧ			

- 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;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Вновь принятые в эксплуатацию новые или капитально отремонтированные здания должны подвергаться тщательному контролю в первый год их эксплуатации.

- правила ухода за строительными конструкциями зданий и сооружений;
- проектирование кровель зданий выполнено в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017. Пребывание работников на кровле, за исключением случаев очистки кровли от снега, пыли и грязи, ремонта покрытий кровли и фонарей, производства монтажных работ и т. п., не допускается. Выходы на кровлю должны быть постоянно заперты, а ключи должны храниться в установленном месте с возможностью их получения в любое время суток;
- к работам по очистке кровли допускаются работники не моложе 18 лет. Производство работ на кровле при температуре ниже 30 °С и при скорости ветра более 11 м/с, а также в грозу, при сильном снегопаде или при гололеде не допускается. Засорения или неисправности желобов, труб внешних водостоков, воронок и труб внутренних водостоков должны устраняться немедленно;
- стальные кровли, разжелобки, водосточные трубы и другие детали водостоков должны периодически окрашиваться. Сроки обновления окраски стальной кровли должны назначаться с учетом степени воздействия окружающей среды, систем и состояния противокоррозионной защиты, стойкости лакокрасочных материалов и т.д. Общий технический осмотр кровли должен проводиться ежегодно два раза - весной и осенью;
- в зимнее время должны приниматься меры против обледенения и заноса снега в вентиляционные каналы, щели, вентилирующий подкровельный слой покрытия. Кровлю надлежит систематически очищать от снега и сосулек;
- очистка кровли от снега должна проводиться для устранения возможной перегрузки несущих конструкций покрытий от снегового покрова. При этом следует принимать меры по исключению повреждения кровли: для очистки кровли должны применяться деревянные лопаты или скребковые устройства, на кровле следует оставлять слой снега толщиной 5 - 10 см, очистку необходимо производить в валяной или резиновой обуви;
- внеочередные осмотры проводятся для выявления повреждений после воздействия ураганного ветра, обильного снегопада, резкой оттепели или жары с принятием срочных мер по устранению выявленных дефектов и в первоочередном порядке для устранения угрозы жизни людей и сохранности здания. Результаты всех видов осмотров покрытий, кровли и объемы необходимых ремонтно-строительных работ должны заноситься в журнал технической эксплуатации здания;
- эксплуатация полов в зданиях, как конструктивного элемента, подверженного весьма интенсивному физическому износу, должна находиться под постоянным контролем специалистов службы технического надзора зданий и сооружений;
- осмотр полов должен производиться 2 раза в год. С периодичностью 2 - 3 раза в месяц следует осматривать участки, наиболее подверженные износу и повреждениям. Выявленные при осмотрах дефекты и повреждения полов в зависимости от их характера и размеров должны устраняться в порядке аварийного ремонта или в порядке очередного ремонта;
- запрещается сбрасывать на полы тяжелые предметы и ставить тяжелое оборудование без подкладок из досок и брусьев. Запрещается перетаскивать по полу тяжелые предметы волоком и другими способами, при которых покрытиям полов могут быть причинены повреждения;
- способ уборки полов должен отвечать санитарно-гигиеническим условиям, требованиям технологического процесса, правилам пожарной безопасности и соответствовать материалам и устройству пола;
- в блочно-модульных зданиях перегородки выполнены в заводских условиях из трехслойных панелей, с заполнением их негорючего утеплителя;
- при осмотре перегородок особое внимание следует обращать на зыбкость, вспучивание и местные повреждения отделочного слоя, наличие трещин в теле перегородок и в местах сопряжения между собой и с капитальными стенами, перекрытиями, отопительными панелями, дверными коробками, в местах установки санитарно-технических приборов и прохождения различных трубопроводов;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ			

– к несущим панельным перегородкам в зданиях с самонесущими и навесными стенами должно быть проявлено особенно повышенное внимание. Результаты наблюдения должны заноситься в журнал эксплуатации здания;

– запрещается производить разборку, перестановку и установку новых перегородок без разрешения работников службы технического надзора зданий и сооружений.

Обследование технического состояния оснований и фундаментов

При обследовании оснований и фундаментов необходимо:

- уточнить инженерно-геологическое строение участка застройки;
- отобрать пробы грунтовых вод для оценки их состава и агрессивности (при необходимости);
- определить тип фундаментов, их форму в плане, размер, глубину заложения, выявить выполненные ранее усиления фундаментов и укрепления оснований;
- установить повреждения фундаментов и определить прочность материалов их конструкций;
- отобрать пробы для лабораторных испытаний материалов фундаментов.

Установить наличие и состояние гидроизоляции. При осмотре фундаментов фиксируют:

- трещины в конструкциях (поперечные, продольные, наклонные и др.);
- оголения арматуры;
- вывалы бетона, каверны, раковины, повреждения защитного слоя, выявленные участки бетона с изменением его цвета; – повреждения арматуры, закладных деталей, сварных швов (в том числе в результате коррозии);
- схемы опирания конструкций, несоответствие площадок опирания сборных конструкций проектным требованиям и отклонения фактических геометрических размеров от проектных;
- наиболее поврежденные и аварийные участки конструкций фундаментов;
- результаты определения влажности материала фундамента и наличие гидроизоляции;
- по результатам визуального обследования по степени повреждения и характерным признакам дефектов дается предварительная оценка технического состояния фундаментов. Если результаты визуального обследования окажутся недостаточными для оценки технического состояния фундаментов, проводят детальное (инструментальное) обследование. В этом случае (при необходимости) разрабатывается программа работ по детальному обследованию.

Основными критериями положительной оценки технического состояния фундаментов при визуальном обследовании являются:

- отсутствие неравномерной осадки, соблюдение ее предельных значений;
- сохранность тела фундаментов;
- надежность антикоррозионной защиты, гидроизоляции и соответствие их условиям эксплуатации;
- обследование технического состояния конструкций зданий.

Техническое состояние стальных конструкций определяют на основе оценки следующих факторов:

- наличия отклонений фактических размеров поперечных сечений стальных элементов от проектных;
- наличия дефектов и механических повреждений;
- состояния сварных, заклепочных и болтовых соединений;
- степени и характера коррозии элементов и соединений;
- прогибов и деформаций;
- прочностных характеристик стали;
- наличия отклонений элементов от проектного положения;
- при оценке коррозионных повреждений стальных конструкций определяют вид коррозии и ее качественные (плотность, структура, цвет, химический состав и др.) и количественные (площадь, глубина коррозионных язв, значение потери сечения, скорость коррозии и др.) характеристики:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			794-25-7-ТБЭ1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

Обследование сварных швов включает в себя следующие операции:

- очистку от шлака и внешний осмотр с целью обнаружения трещин и других повреждений.

Определение длины шва и размера его катета. Обследование лестниц проводят осмотром, в ходе которого должны быть установлены:

- особенности конструкции и применяемые материалы;
- состояние участков, подвергавшихся реконструкции, сопряжений элементов, мест заделки несущих конструкций в стены, креплений лестничных решеток;
- деформации несущих конструкций;
- наличие трещин и повреждений лестничных площадок, балок, маршей, ступеней.

В целях организации безопасной эксплуатации зданий и сооружений на предприятии должны быть следующие документы:

- технический паспорт, который составляется на каждое капитальное здание и сооружение и является основным документом, содержащим конструктивную и технико-экономическую характеристику объекта и все основные сведения, необходимые в процессе его эксплуатации;
- технический журнал по эксплуатации зданий и сооружений организации, который составляется в одном экземпляре на каждый крупный объект или группу небольших объектов;
- приказ о закреплении за структурными подразделениями объектов и назначении ответственных лиц за правильную эксплуатацию, сохранность и своевременный ремонт закрепленных за подразделением зданий, сооружений;
- приказ о назначении комиссии по общему осмотру зданий и сооружений;
- график проведения периодических технических осмотров зданий и сооружений;
- акты общего технического осмотра зданий и сооружений организации, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также меры и сроки их устранения;
- план-график ремонтных работ на год, по которому должны выполняться все работы по производственным зданиям и сооружениям.

2 Сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения

При эксплуатации объекта в целях его безопасности необходимо осуществлять плановые и внеплановые осмотры.

Плановые осмотры объектов следует проводить:

- осмотры общие, в ходе которых проводится осмотр объекта в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- осмотры частичные, которые предусматривают осмотр отдельных элементов объектов.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов объектов, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

Организация проведения осмотров и обследований объектов должна осуществляться следующим образом:

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Лист

- общие плановые осмотры, а также внеочередные - проводятся эксплуатационником;
- частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся эксплуатационниками или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Особое внимание в процессе осмотров должно быть уделено объектам и их конструкциям, и оборудованию, которые имеют физический износ свыше 60 %.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования объектов, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или объекта, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены эксплуатационником с привлечением организации для выполнения конкретного вида работ в установленные Федеральным законодательством сроки.

Эксплуатационник должен принимать срочные меры по обеспечению безопасности, предупреждению дальнейшего развития деформаций.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах (актах) по учету технического состояния объектов, прилагаемых к паспорту.

В документах отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов объекта.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте объекта.

Результаты общих обследований состояния объекта, выполняемых периодически, оформляются актами, прилагаемыми к паспорту объекта.

Эксплуатационник на основании актов осмотров и обследования должен в месячный срок:

- составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки объекта и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующий зимний период;
- уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего осмотра - на следующий год);
- проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) объекта к эксплуатации в зимних условиях;
- выдать рекомендации пользователям на выполнение текущего ремонта.

Специальные требования к обеспечению безопасности объекта на стадии ввода в эксплуатацию.

Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом (глава 6, статья 55 ГрК).

Оценка соответствия законченного строительством объекта требованиям нормативно-правовых документов осуществляется посредством проведения сертификационных испытаний и проверки соответствия органом по сертификации.

Оценка соответствия законченного строительством объекта проекту и требованиям нормативных документов осуществляется посредством приемочной комиссии, состав которой определяется Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять контроль (надзор).

Законченные строительством или капитальным ремонтом (реконструкцией) отдельно стоящие объекты, строения и сооружения, встроенные или пристроенные помещения производственного и вспомогательного назначения, входящие в состав объекта, при необходимости ввода их в действие (использование по назначению) до окончания строительства объекта в целом, вводятся при полной готовности в эксплуатацию с участием Федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять государственный контроль (надзор).

При приемке в эксплуатацию объекта или его отдельной части, имеющей возможность обособленного выделения, без приемочной комиссии датой ввода в действие объекта или его отдельной части является дата принятия акта на эксплуатацию.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ				

Предъявляемый к приемке в эксплуатацию объект должен соответствовать законодательству Российской Федерации, утвержденной градостроительной и проектной документации.

Все изменения к проекту должны быть оформлены в установленном порядке заказчиком и проектной организацией до момента предъявления объекта к приемке.

Допускается приемка объектов, построенных или ремонтируемых без завершения отделочных работ. При этом ремонтно-строительные и монтажные работы должны быть полностью завершены. Для этих объектов полученный акт на эксплуатацию объекта является разрешением на проведение работ по доведению этих объектов до полной готовности их пользователями.

Запрещается после передачи объекта или его части в эксплуатацию производить конструктивные изменения и изменения планировки объекта или его части.

2.1 Сведения о техническом состоянии строительных конструкций и инженерных систем

Техническое состояние сооружений и уровень их эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров. Особенно тщательно должны осматриваться места, в которых проводились работы по ремонту и усилению строительных конструкций. Эти места должны быть обозначены и за ними должен осуществляться регулярный контроль. Текущие периодические осмотры сооружений осуществляются специалистом службы технического надзора при участии работника, ведущего систематические наблюдения.

При общем осмотре производится визуальное обследование всех элементов и инженерных систем сооружений. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью. Весенний осмотр сооружений проводится с целью:

- проверки технического состояния несущих и ограждающих конструкций и инженерных сооружений;
- определения характера и опасности повреждений, полученных в результате сооружений в зимний период;
- проверки уровня технической эксплуатации, надзора и ухода за сооружениями.

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

- наличия инструментов и инвентаря для очистки покрытий от снега;
- состояния водостоков, желобов, ливневой канализации;
- исправности элементов благоустройства, автомобильных дорог, железнодорожных путей.

Внеочередные осмотры сооружений проводятся после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, ливней, больших снегопадов, землетрясений) или аварий.

Общие и внеочередные осмотры сооружений должны проводиться специальной технической комиссией, назначенной приказом руководителя организации. Этим же приказом устанавливаются порядок и продолжительность работы технической комиссии. Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также меры и сроки их устранения. Один из экземпляров приобщается к техническому журналу по эксплуатации сооружений.

2.2 Сведения о техническом состоянии и сроках периодических осмотров проектируемых систем электроснабжения

Эксплуатируемые организациями электроустановки должны периодически подвергаться профессиональному осмотру, итогом которого является формирование специального акта.

- в нем фиксируются все видимые неисправности, дефекты и повреждения электроустановки;
- осуществляется контроль на предмет ее комплектации и пригодности в дальнейшей работе;
- проверяется, насколько оборудование отвечает сопроводительной документации, в том числе техническому паспорту и т.д.;

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Лист
Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						

– устанавливается, соответствует ли электроустановка нормам электро- и пожарной безопасности, а также прочим правилам охраны труда, принятым на предприятии.

Испытания и измерения в электроустановках проводятся перед приемкой их в эксплуатацию в сроки, определяемые периодичностью профилактических испытаний, а также при капитальном и текущем ремонтах электрооборудования. Нормы и периодичность испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок приведены в Правилах устройства электроустановок (ПУЭ гл. 1.8), ГОСТ Р 50571.16-2019, Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП. Пр. 3; 3.1).

К проведению испытаний и измерений допускаются лица электротехнического персонала, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование, специальную подготовку и проверку знаний и требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденные приказом Министерством труда и социальной 15 декабря 2020 года

№ 903н, далее Правила. Указанная проверка проводится одновременно с общей проверкой знаний норм и правил работы в электроустановках и присвоением группы по электробезопасности в те же сроки и в той же комиссии с включением в ее состав специалиста по испытанию электрооборудования, имеющего V группу по электробезопасности в установках напряжением выше 1000 В и IV - в электроустановках напряжением до 1000 В.

Работникам, прошедшим проверку знаний требований, правил и других требований безопасности, предъявляемых к организации и выполнению работ в электроустановках, выдаются удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках, формы которых предусмотрены приложениями № 2, 3 к Правилам. Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках, форма которого предусмотрена приложением № 2 к Правилам

Испытания и измерения проводятся бригадами в составе не менее 2-х человек, требования к квалификации которых определяются Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (глава II). Испытания и измерения в электроустановках проводятся по наряду— допуску, в соответствии с главой V и VI правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. В порядке текущей эксплуатации допускается проводить массовые испытания материалов и изделий повышенным напряжением стационарных испытательных установок, у которых токоведущие части закрыты сплошными или сетчатыми ограждениями, а двери снабжены блокировкой.

Проверке подлежат:

- система молниезащиты и заземляющие устройства;
- распределительные устройства и щитовые помещения;
- устройства автоматического включения резервного питания;
- вторичные цепи схем защиты, автоматики, управления, сигнализации и измерения;
- приборы учета электроэнергии и измерительные трансформаторы;
- аппараты защиты;
- электропроводки и кабельные линии;
- маркировка, надписи;
- внутреннее освещение.

Периодичность профилактических испытаний взрывозащищенного электрооборудования устанавливает ответственный за электрохозяйство Потребителя с учетом местных условий. Для электроустановок во взрывоопасных зонах напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью (системы Т№) при капитальном, текущем ремонтах и межремонтных испытаниях, но не реже 1 раза в 2 года должно измеряться полное сопротивление петли фаза-ноль электроприемников, относящихся к данной электроустановке и присоединенных к каждой сборке, шкафу и т.д., и проверяться кратность тока КЗ, обеспечивающая надежность срабатывания защитных устройств.

Внеплановые измерения должны выполняться при отказе устройств защиты электроустановок. После каждой перестановки электрооборудования перед его включением необходимо проверить его соединение с заземляющим устройством, а в сети напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью, кроме того, сопротивление петли фаза-ноль.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Конкретные сроки испытаний и измерений параметров электрооборудования электроустановок при капитальном ремонте (К), при текущем ремонте (Т) и при межремонтных испытаниях и измерениях (профилактические испытания), выполняемых для оценки состояния электрооборудования без вывода его в ремонт (М), определяет технический руководитель Потребителя, на основании руководящих документов.

Трансформаторы

Осмотр трансформаторов без их отключения должен производиться 1 раз в месяц. В зависимости от уместных условий и состояния трансформаторов указанные сроки могут быть изменены руководством эксплуатирующей организации. Внеочередные осмотры трансформаторов производятся после неблагоприятных погодных воздействий (гроза, ветер, резкое изменение температуры). Осмотр и техническое обслуживание высоко расположенных элементов трансформаторов (более 3 метров) должны выполняться со стационарных лестниц с перилами и площадками наверху в соответствии с правилами безопасности. Техническое освидетельствование трансформаторов осуществляется:

- первичное – по истечению срока службы, установленного нормативно-технической организацией;
- последующее – не реже 1 раза в пять лет с даты проведения первичного технического освидетельствования;
- техническое освидетельствование трансформаторов тока и системы охлаждения проводится при проведении технического освидетельствования силового трансформатора.

КТП

Осмотр КТП без отключения должен проводиться 1 раз в месяц, а в трансформаторных и распределительных пунктах – не реже 1 раза в 6 месяцев. При неблагоприятной погоде (сильный туман, мокрый снег, гололед) или сильном загрязнении должны быть организованы дополнительные осмотры. Обо всех замеченных неисправностях должны быть произведены записи в журнале дефектов неполадок на оборудовании и, кроме того, информация о них должна быть сообщена ответственному за электрохозяйство. Замеченные неисправности должны устраняться в кратчайшие сроки. Осмотр внутренних частей электрооборудования напряжением до 1000 В проводится в сроки, указанные в местных инструкциях и с соблюдением мер безопасности.

Заземляющие устройства

Осмотр и текущий ремонт заземляющих устройств необходимо проводить одновременно с осмотром и текущим ремонтом оборудования и электропроводки. Места расположения контактных соединений оборудования с заземляющими устройствами должны быть доступны для осмотра.

2.3 Сведения о техническом состоянии и сроках периодических осмотров проектируемых систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Эксплуатация и периодичность профилактических осмотров, а также периодичность ревизии и ремонта электрооборудования вентиляционных и отопительных систем, токоведущих частей и заземлений производится согласно требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» и руководству по эксплуатации заводов-изготовителей.

Ответственность за эксплуатацию и своевременный ремонт систем вентиляции и кондиционирования зданий (сооружений) возлагается на главного инженера здания (сооружения) или на директора компании подрядчика, занимающейся эксплуатацией. Собственник здания (владелец, управляющая компания, руководство предприятия) приказом назначает сотрудника, отвечающего за надлежащую эксплуатацию систем вентиляции и кондиционирования (далее СВК).

Работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования зданий (сооружений) должны производиться только аттестованным персоналом. Каждый работник должен иметь:

- аттестацию по правилам технической эксплуатации энергетических установок;
- подтверждение о непрерывном стаже работы по данной специальности в соответствии с требованиями Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок;
- удостоверение, разрешающее производить работы в электроустановках с группой допуска не ниже второй

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

Состав звена, производящего работы по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования зданий (сооружений):

- слесарь-вентиляционщик;
- слесарь механосборочных работ;
- слесарь по ОВК;
- слесарь по обслуживанию и ремонту холодильного оборудования;
- сварщик.

Инженерная группа с учетом индивидуальных особенностей и оборудования СВК, смонтированных в зданиях (сооружениях), определяют их ремонтпригодность.

Инженерная группа, при производстве работ подрядной организацией, взаимодействует с её ответственным представителем.

Инженерная группа составляет все формы отчётной документации, обеспечивает наличие материалов, инструментов, приборов необходимых для производства работ. Формы актов гидростатического или манометрического испытания на герметичность, индивидуального испытания оборудования, освидетельствования скрытых работ представлены в СП 73.13330.2016.

2.4 Организация эксплуатации систем автоматизации

Специализированный персонал или специализированная организация (далее - исполнитель) должны организовывать и проводить работы, связанные с ТО и ТР систем, в строгом соответствии с действующими законами Российской Федерации, техническими регламентами, настоящим стандартом и в соответствии с требованиями, предъявляемыми национальными стандартами, сводами правил и технической (эксплуатационной) документацией на системы и их составные части, а также с регламентами на проведение ТО и ТР систем.

ТО системы должно осуществляться на плановой основе и проводиться с периодичностью, установленной регламентом на проведение ТО системы, при этом должно обеспечиваться выполнение плана проведения и процедур ТО систем, а также процедур ТО (поддержки) программного обеспечения системы.

Для оборудования и систем, оснащенных средствами самодиагностики, проведение ТО в объеме регламента может быть также инициировано на основании информации, получаемой от этих средств.

Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и периодический контроль Е/Е/РЕ СБЗС-систем и комплексной системы безопасности должны осуществляться таким образом, чтобы в период эксплуатации систем поддерживались заданные требования функциональной безопасности.

Должно обеспечиваться выполнение:

- плана эксплуатации и технического обслуживания Е/Е/РЕ СБЗС-систем, комплексной системы безопасности;
- процедур эксплуатации и технического обслуживания Е/Е/РЕ СБЗС-систем;
- процедур эксплуатации и поддержки программного обеспечения Е/Е/РЕ СБЗС-систем;
- процедур периодических проверок (испытаний) Е/Е/РЕ СБЗС-систем и комплексной системы безопасности, в том числе органами государственного контроля (надзора).

Выполнение положений должно включать в себя:

- следование графику технического обслуживания;
- исполнение процедур;
- ведение документации;
- периодическое осуществление аудита (проверки) функциональной безопасности;
- документирование сделанных модификаций Е/Е/РЕ СБЗС-систем.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

Документация, создаваемая в хронологическом порядке при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании Е/Е/РЕ СБЗС-систем, должна содержать:

- результаты аудита и испытаний (или тестирования) функциональной безопасности, в том числе органами государственного контроля (надзора);
- данные о времени и случаях запросов к Е/Е/РЕ СБЗС-системам в реальной эксплуатации и данные о поведении Е/Е/РЕ СБЗС-систем, когда эти запросы и отказы происходят в период профилактического технического обслуживания;
- данные о проведенных модификациях УО, систем управления УО и Е/Е/РЕ СБЗС-систем.

Документация должна сохраняться в течение всего периода эксплуатации систем, вплоть до вывода их из эксплуатации и утилизации.

Конкретный график проведения ТО системы должен быть утвержден Организацией с момента сдачи-приемки объекта в эксплуатацию. При заключении договора подряда на проведение ТО системы методом технического обслуживания специализированной организацией график должен быть приложен к договору в качестве его неотъемлемой части.

При проведении работ по ТО и ТР систем исполнитель должен:

- строго соблюдать периодичность и объем работ, предусмотренный технической документацией обслуживаемых систем и их составных частей;
- регулярно осуществлять порученное ему ведение документации, связанной с проведением ТО и ТР систем, предусмотренной нормативными документами на ТО и ТР систем и настоящим стандартом;
- применять контрольно-измерительные приборы, средства испытаний, инструменты, принадлежности, запасные части и материалы (в том числе расходные), соответствующие требованиям, установленным нормативно-технической и технической документацией на системы и их составные части;
- при проведении ТР системы не допускать применения для замены неавторизованных изделий и материалов;
- при проведении ТР системы осуществлять замену вышедших из строя составных частей на аналогичные, при невозможности на основании ведомости замены завода-изготовителя.

Если для проведения работ по ТО и ТР требуется временное отключение системы или ее части либо ограничение их функций, то Организация должна предпринять компенсирующие меры по сохранению уровня безопасности здания или сооружения в период проведения этих работ.

При выявлении в ходе эксплуатации и ТО системы неисправности основного(ых) устройства(ств) - составляющего(щих) системы (но до достижения ими назначенного срока службы) Организация должна произвести средний или капитальный ремонт системы, направленный на восстановление ее ресурса. По окончании ремонтных работ должен быть составлен акт об оценке продления ресурса системы, должны быть внесены изменения в исполнительную документацию, а также должна быть проведена оценка соответствия системы требованиям функциональной безопасности.

При достижении системой или ее составными частями предельного состояния (срока службы), в том числе после ремонта системы, ее составные части подлежат выводу из эксплуатации и списанию. К моменту достижения системой предельного состояния Организация должна принять меры к созданию новой системы.

В период эксплуатации системы Организация должна обеспечивать правильное и своевременное ведение эксплуатационной документации на ТО и ТР системы.

Эксплуатационная документация ТО и ТР системы должна содержать в хронологическом порядке минимально необходимую информацию, позволяющую однозначно идентифицировать систему, подлежащую ТО и ТР, защищаемый объект и место ее установки на объекте, осуществлять планирование и проведение работ по ТО и ТР системы, контролировать содержание, объем и качество выполненных работ, а также накапливать статистический материал о поведении системы и проведении ТО и ТР системы для использования в целях совершенствования системы и порядка проведения ТО и ТР.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Лист

Ведение эксплуатационной документации по ТО и ТР системы может осуществляться Организацией самостоятельно, должностным лицом по ее поручению или может быть поручено специализированной организации - на основании договора подряда.

В случае применения метода технического обслуживания системы специализированной организацией к договору подряда Организация (Заказчик) обязана передать подрядчику разработанную документацию по ТО и ТР системы, а подрядчик обязан выполнять работы в соответствии с ней и отвечать за ее ведение.

Разработка документации по ТО и ТР системы может быть поручена Исполнителю, в этом случае она вступает в силу с момента утверждения Заказчиком.

До принятия системы на ТО рекомендуется проведение первичного обследования системы на объекте.

Проведение первичного обследования системы после приемки системы в эксплуатацию обеспечивает Организация, для чего она создает комиссию по первичному обследованию системы с привлечением должностного лица Организации, представителя(ей) Исполнителя и, при необходимости, третьего(их) независимого лица (лиц).

В случае выполнения ТО системы методом технического обслуживания специализированной организацией с привлечением ее представителей к работе в комиссии по первичному обследованию системы осуществляется на основании договора подряда.

2.5 Организация эксплуатации систем связи для сбора и передачи информации

Требования к эксплуатации

В состав регламентируемых настоящим стандартом систем и оборудования входят:

– системы связи первичной (магистральной и распределительной) сети, состоящей из совокупности оборудования и линий связи, включающей в себя:

- а) Единую цифровую сеть связи.
- б) Проводные сети и линии связи:
 - 1) Кабельные линии связи (КЛС).
 - 2) Волоконно-оптическая сеть и линии связи.

- в) Каналы ВЧ связи.
- г) Сети и каналы подвижной радиосвязи:
 - 1) Радиорелейные линии связи.
 - 2) Спутниковые каналы связи.
 - 3) Сети УКВ (транкинговая) и КВ связи.

– системы связи вторичных сетей, включающих в себя:

- а) Сеть телефонной технологической и диспетчерской связи.
- б) Сеть конференцсвязи (аудио и видео).
- в) Сеть каналов передачи данных.
- г) Сеть каналов передачи телеинформации.
- д) Сеть каналов передачи команд и сигналов РЗ и ПА.

Эксплуатация систем и оборудования должна обеспечивать:

- поддержание систем и оборудования в исправном состоянии, (техническое обслуживание);
- восстановление работоспособности после аварий и отказов (ремонт).

Эксплуатация систем и оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 28470 и проводиться в соответствии с правилами технической эксплуатации первичных сетей связи и требованиями к системе эксплуатационной поддержки оборудования электросвязи.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

Системы и оборудование связи, в зависимости от сроков их эксплуатации, степени расхода ресурса и потребности в его восстановлении должны подразделяться на следующие категории:

- первая - новые, не бывшие в эксплуатации, отвечающие всем требованиям ТУ;
- вторая - находящиеся в эксплуатации, а также прошедшие ремонт и отвечающие всем требованиям ТУ;
- третья - требующие среднего ремонта, устранения неисправностей в электрических цепях и блоках;
- четвертая - требующие капитального ремонта с полной разборкой и заменой крупных узлов и блоков;
- пятая - негодные, восстановление которых невозможно или нецелесообразно.

Техническое освидетельствование систем и оборудования связи по установлению категории производить:

- при поступлении в подразделения и вводе в эксплуатацию;
- после выработки межремонтных ресурсов или ресурсов до списания (сроков службы);
- при аварийных повреждениях, требующих для восстановления работоспособности проведения сложных ремонтных работ.

Для технического освидетельствования систем и оборудования связи должна быть назначена комиссия, возглавляемой техническим руководителем объекта электроэнергетики или его заместителем, которая обязана:

- проверить комплектность;
- определить техническое состояние;
- установить продолжительность фактического нахождения в эксплуатации и количество проведенных ремонтов;
- установить категорию;
- составить акт технического состояния.

Состав комиссии определяется техническим руководителем объекта электроэнергетики.

Решение комиссии по техническому освидетельствованию оформляется актом, утверждаемым техническим руководителем объекта электроэнергетики, который должен актуализироваться раз в три года. В соответствии с актом принимается решение о необходимости организации ремонтно-профилактических мероприятий, дальнейшей эксплуатации оборудования, или продления истекшего срока службы.

Акт технического освидетельствования должен храниться в составе эксплуатационной документации.

Для обеспечения безопасности процессов эксплуатации систем и оборудования следует принимать меры по упреждению возникновения опасных (нештатных) ситуаций, выполнять требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Требования к эксплуатационному персоналу

Лица, допускаемые к эксплуатации систем и оборудования, должны иметь профессиональную подготовку (квалификацию, специальность и соответствующую характеру выполняемых работ группу допуска по электробезопасности при эксплуатации электроустановок, определяемую согласно «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей»

Требования к квалификации персонала, к организации обучения и проверки знаний персоналом требований, обеспечивающих безопасность работ, испытаний и измерений в электроустановках, основания периодического подтверждения квалификации (переквалификация), прохождения инструктажа на месте эксплуатации оборудования, устанавливаются в соответствии с правилами работы с персоналом.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							794-25-7-ТБЭ1.ТЧ
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

Технический персонал, осуществляющий эксплуатацию систем и оборудования, обязан:

- знать технические характеристики и схемы обслуживаемых систем и оборудования трактов, и каналов передачи, соответствующие требованиям технической документации;
- выполнять инструкции и руководства по настройке и эксплуатации обслуживаемых линий передачи, трактов и каналов передачи;
- знать методы измерения параметров аппаратуры, оборудования, трактов и каналов передачи в соответствии с ГОСТ 8.009, а также используемые для этого средства измерения;
- знать схемы организации обслуживаемых трактов и каналов передачи, резервных линейных трактов, подменных трактов, графики обходов и замен, технологические карты (при наличии);
- знать схемы организации тактовой сетевой синхронизации для цифровой сети в зоне обслуживания;
- быть обучен отысканию и устранению неисправностей на обслуживаемых линиях передачи, трактах и каналах;
- выполнять должностные инструкции и алгоритмы по управлению сетями и системами, правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, руководящие и нормативные документы по технической эксплуатации;
- выполнять требования ГОСТ12.1.004, ГОСТ12.2.007.0, ГОСТ12.0.001, ГОСТ 12.1.051.

Технический персонал, осуществляющий эксплуатацию систем и оборудования, обязан вести техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию по формам, утвержденным техническим руководителем объекта электроэнергетики и выполнять правила внутреннего распорядка предприятия.

Требования к эксплуатационной документации

Эксплуатация систем и оборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Для каждой системы связи в состав эксплуатационной документации в соответствии с ГОСТ 2.601 должны быть включены следующие документы:

- утвержденная проектная документация со всеми последующими изменениями;
- акты приемки в эксплуатацию;
- технические паспорта оборудования;
- техническая документация заводов-изготовителей на оборудование связи;
- руководства по эксплуатации оборудования;
- комплект ремонтной документации;
- должностные инструкции для всех категорий специалистов и для рабочих, относящихся к дежурному персоналу;
- инструкции по охране труда;
- оперативный журнал.

По усмотрению технического руководителя эксплуатирующей организации комплект эксплуатационной документации может быть расширен.

Если при монтаже (наладке) систем, оборудования установлено, что эксплуатационная документация изготовителя и/или проектировщика отсутствует полностью или частично, то у изготовителя и/или проектировщика следует запросить документацию, необходимую для обеспечения безопасности монтажа (наладки) систем и оборудования и их безопасной эксплуатации, приостановив до получения такой документации ввод систем, оборудования в эксплуатацию.

В случае невозможности установления (отсутствия) изготовителя и/или проектировщика должна быть обеспечена разработка либо восстановление эксплуатационной документации, необходимой для безопасной эксплуатации данных систем и оборудования.

Эксплуатационная документация изготовителя и/или проектировщика должна быть доведена до сведения персонала в объеме, соответствующем должностной инструкции.

С учетом обязательных требований общих и специальных нормативных документов следует разработать дополнительную эксплуатационную документацию для организации процесса эксплуатации систем и оборудования.

Никто не имеет права вносить изменения в документацию изготовителя и/или проектировщика без согласования с ними.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Лист

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	профилактического технического обслуживания; – данные о проведенных модификациях УО, систем управления УО и Е/Е/РЕ СБЗС-систем. Документация должна сохраняться в течение всего периода эксплуатации систем, вплоть до вывода их из эксплуатации и утилизации. Конкретный график проведения ТО системы должен быть утвержден Организацией с момента сдачи-приемки объекта в эксплуатацию. При заключении договора подряда на проведение ТО системы методом технического обслуживания специализированной организацией график должен быть приложен к договору в качестве его неотъемлемой части.						Лист
			794-25-7-ТБЭ1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

При проведении работ по ТО и ТР систем Исполнитель должен:

- строго соблюдать периодичность и объем работ, предусмотренный технической документацией обслуживаемых систем и их составных частей;
- регулярно осуществлять порученное ему ведение документации, связанной с проведением ТО и ТР систем, предусмотренной нормативными документами на ТО и ТР систем и настоящим стандартом;
- применять контрольно-измерительные приборы, средства испытаний, инструменты, принадлежности, запасные части и материалы (в том числе расходные), соответствующие требованиям, установленным нормативно-технической и технической документацией на системы и их составные части;
- при проведении ТР системы не допускать применения для замены неавторизованных изделий и материалов;
- при проведении ТР системы осуществлять замену вышедших из строя составных частей на аналогичные, при невозможности - на основании ведомости замены завода-изготовителя.

Если для проведения работ по ТО и ТР требуется временное отключение системы или ее части либо ограничение их функций, то Организация должна предпринять компенсирующие меры по сохранению уровня безопасности здания или сооружения в период проведения этих работ.

При выявлении в ходе эксплуатации и ТО системы неисправности основного(ых) устройства(ств) - составляющего(щих) системы (но до достижения ими назначенного срока службы) Организация должна произвести средний или капитальный ремонт системы, направленный на восстановление ее ресурса. По окончании ремонтных работ должен быть составлен акт об оценке продления ресурса системы, должны быть внесены изменения в исполнительную документацию, а также должна быть проведена оценка соответствия системы требованиям функциональной безопасности.

При достижении системой или ее составными частями предельного состояния (срока службы), в том числе после ремонта системы, ее составные части подлежат выводу из эксплуатации и списанию. К моменту достижения системой предельного состояния Организация должна принять меры к созданию новой системы.

В период эксплуатации системы Организация должна обеспечивать правильное и своевременное ведение эксплуатационной документации на ТО и ТР системы.

Эксплуатационная документация ТО и ТР системы должна содержать в хронологическом порядке минимально необходимую информацию, позволяющую однозначно идентифицировать систему, подлежащую ТО и ТР, защищаемый объект и место ее установки на объекте, осуществлять планирование и проведение работ по ТО и ТР системы, контролировать содержание, объем и качество выполненных работ, а также накапливать статистический материал о поведении системы и проведении ТО и ТР системы для использования в целях совершенствования системы и порядка проведения ТО и ТР.

Ведение эксплуатационной документации по ТО и ТР системы может осуществляться Организацией самостоятельно, должностным лицом по ее поручению или может быть поручено специализированной организации - на основании договора подряда.

В случае применения метода технического обслуживания системы специализированной организацией к договору подряда Организация (Заказчик) обязана передать подрядчику разработанную документацию по ТО и ТР системы, а подрядчик обязан выполнять работы в соответствии с ней и отвечать за ее ведение.

Разработка документации по ТО и ТР системы может быть поручена Исполнителю, в этом случае она вступает в силу с момента утверждения Заказчиком.

До принятия системы на ТО требуется проведение первичного обследования системы на объекте.

Проведение первичного обследования системы после приемки системы в эксплуатацию обеспечивает Организация, для чего она создает комиссию по первичному обследованию системы с привлечением должностного лица Организации, представителя(ей) Исполнителя и, при необходимости, третьего(их) независимого лица (лиц).

В случае выполнения ТО системы методом технического обслуживания специализированной организацией с привлечением ее представителей к работе в комиссии по первичному обследованию системы осуществляется на основании договора подряда.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

Система оповещения и управления эвакуацией

Эксплуатация включает:

- обучение и подготовку дежурного персонала по использованию технических средств СОУЭ;
- ввод в эксплуатацию СОУЭ;
- контроль технического состояния СОУЭ;
- ТО и ремонт СОУЭ (при необходимости);
- устранение неисправностей и ложных срабатываний СОУЭ, выявление их причин;
- периодические проверки (испытания) СОУЭ;
- своевременную замену технических средств СОУЭ;
- ведение эксплуатационного журнала.

Эксплуатацию СОУЭ осуществляют в соответствии с требованиями ФЗ № 123 от 22.06.2008, проектной и рабочей документацией, инструкцией по эксплуатации СОУЭ, руководствами по эксплуатации технических средств и положениями настоящего стандарта.

В процессе эксплуатации СОУЭ дежурный персонал или ответственный за пожарную безопасность объекта защиты должен ежедневно заполнять эксплуатационный журнал с занесением всех событий (ложные срабатывания, сигналы о неисправности, испытания, нерабочее состояние, временные отключения, ТО), связанных с эксплуатацией СОУЭ, с точностью до зоны пожарного оповещения (адреса - для адресных СОУЭ) с указанием даты и времени.

Контроль технического состояния СОУЭ должен осуществляться организацией, выполняющей работы по ТО и ремонту в соответствии с ГОСТ Р 59639-2021. ТО следует выполнять согласно типовому регламенту:

- обслуживание световых, звуковых и речевых пожарных оповещателей (очистка, протирка и т.п.) - Периодичность выполнения работ в соответствии с графиком, рекомендациями изготовителей, по мере необходимости, но не реже одного раза в три месяца;
- проверка основного и резервного источников электропитания, проверка автоматического переключения цепей электропитания с основного ввода на резервный, проверка работоспособности отдельных компонентов СОУЭ – ежеквартально;
- проверка работоспособности СОУЭ - Два раза в год, но не более 7 мес. между проверками ;
- замена технических средств и ресурсных элементов СОУЭ - В соответствии с графиком замены или при необходимости;
- осуществление контроля за исправностью приборов контроля и управления СОУЭ, а также линий связи, обеспечивающих взаимодействие и обмен информацией между компонентами системы пожарной автоматики и СОУЭ – круглосуточно.

Конкретизированный регламент работ и график их проведения должен быть разработан обслуживающей организацией и утвержден заказчиком по договору на ТО и ремонт СОУЭ. При необходимости перечень регламентных работ может быть расширен или дополнен. Не допускается сокращать перечень работ, указанных в типовом регламенте. 6.4.10 Выполнение регламентных работ по ТО, их наименование и объем должны документироваться в эксплуатационном журнале по ГОСТ Р 54101 применительно к СОУЭ. Журнал должен находиться на объекте защиты, где смонтирована система СОУЭ, должен быть прошнурован, пронумерован и скреплен печатями исполнителя и заказчика.

2.7 Организация эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения

Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения проводится в целях определения:

- технических возможностей сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствии с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;
- технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, показателей физического износа, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

– экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

Техническое обследование централизованных систем водоотведения проводится в целях определения:

- технических возможностей очистных сооружений по соблюдению проектных параметров очистки сточных вод, а также установленных нормативов допустимых сбросов и технологических нормативов, установленных в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- технических характеристик канализационных сетей, канализационных насосных станций, в том числе их энергетической эффективности и степени резервирования мощности;

Техническое обследование проводится организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации.

Обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, программы повышения экологической эффективности, плана мероприятий по охране окружающей среды, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды, горячей воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями ФЗ-416 О водоснабжении и водоотведении.

Техническая инвентаризация централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения осуществляется на основании плана технического обследования с определением параметров технической инвентаризации по каждому инвентаризационному объекту, сформированному организацией, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, на основании камерального обследования.

Техническая инвентаризация объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения включает в себя:

е) натурное обследование месторасположения объекта и определение основных технических параметров (диаметр, материал, типоразмеры);

ж) визуально-измерительное обследование, в том числе включая:

- наружный и внутренний осмотр насосных станций и сооружений, трубопроводов;
- оценку технического состояния объекта обследования по совокупности и характеру визуально наблюдаемых дефектов, повреждений, утечек;
- сравнение данных об объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, полученных в ходе камерального обследования, с фактическими характеристиками систем, установленными при визуально-измерительном обследовании;

з) выборочное инструментальное обследование, проводимое в случае, если камеральное и визуально-измерительное обследование не позволяют достичь целей технического обследования, включающее в том числе:

- проведение теледиагностики трубопроводов;
- поиск утечек и дефектоскопии инструментальными методами;
- диагностику оборудования, установленного на водозаборных сооружениях, сооружениях водоподготовки, сооружениях очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод, водопроводных и канализационных насосных станциях, диагностику зданий и сооружений;
- замер фактических характеристик оборудования, инструментальное обследование оборудования, включая при необходимости частичную или полную разборку оборудования.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

Программа инструментального обследования разрабатывается на основе результатов и выводов камерального, натурного и визуально-измерительного обследований, при этом инструментальное обследование обязательно проводится:

- и) в случае предварительного вывода о необходимости модернизации объекта;
- к) в случае предварительного вывода о предаварийном состоянии.

В иных случаях решение о проведении инструментального обследования принимается по усмотрению организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, при недостаточности данных камерального и визуально-измерительного анализа для достижения целей технического обследования.

Программы обследований разрабатываются в зависимости от вида, материала изготовления и состояния объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и условий их эксплуатации.

Программы обследований должны быть нацелены на выявление и оценку дефектов и повреждений, характерных для объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения с учетом материала изготовления и состояния обследуемых объектов и условий их эксплуатации.

По итогам технической инвентаризации определяются:

- а) процент износа объектов централизованной системы горячего водоснабжения
- б) актуальное техническое состояние объекта на дату обследования
- в) предельные сроки проведения ремонта или реконструкции объектов. Износ трубопроводов и других недоступных для осмотра сооружений определяется по срокам службы как соотношение фактически прослуженного времени к средненормативному сроку службы.

В тех случаях, когда фактически прослуженное время приближается к нормативному или превышает его, а предположительный (остаточный) срок службы сооружения, определяемый экспертным путем, превышает нормативный срок, то процент износа определяется отношением фактически прослуженного времени к сумме прослуженного и предположительного (остаточного) срока службы.

В случаях, когда фактически прослуженное время приближается к нормативному или превышает его, а трубопроводы и другие объекты и сооружения доступны для осмотра и инструментального обследования, физический износ трубопровода и других объектов определяется организацией, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации в соответствии с ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении».

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

3 Сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения, сооружения

3.1 Нагрузки на покрытия и перекрытия

Таблица 3.1 – Нагрузки на покрытия и перекрытия

Вид нагрузки	Наименование	Нормативная нагрузка	Y_f	Y_d	Расчетная нагрузка	Примечание
Постоянная	Стеновые трёхслойные сэндвич-панели $b=150\text{мм}$, (плотн. 130кг/м^3)	$19,0\text{ кг/м}^2$	1,3	-	$24,0\text{ кг/м}^2$	
	Ригели фахверка для сэндвич панелей	$33,0\text{ кг/м}^2$	1,05	-	$35,0\text{ кг/м}^2$	
	Кровельные трёхслойные сэндвич-панели, $b=200\text{мм}$, (плотн. 130кг/м^3)	$35,0\text{ кг/м}^2$	1,3	-	$45,0\text{ кг/м}^2$	
	Собственный вес металлических конструкций каркаса	Задаётся автоматически по жесткостям элементов схемы				
Длительная	Инженерные коммуникации	$30,0\text{ кг/м}^2$	1,1	-	$33,0\text{ кг/м}^2$	
Кратковременная	Снеговая II горный район	1,0 кПа	1,4	-	1,4кПа	Район принят согласно задания
	Ветровая II район	0,3 кПа	1,4	-	0,42 кПа	
	Равномерно-распределенная на покрытие по СП20.13330.2016	0,7 кПа	1,3	-	0,91 кПа	
Особая	Сейсмическое воздействие				7 баллов	

3.2 Нагрузки на систему электроснабжения

Сведения о количестве и мощности объектов см. в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сведения о количестве и мощности объектов площадки

Наименование	Кол-во трансформаторов №, шт.	$P_{уст}$, кВт	$P_{расч.}$ (полная) кВт
1	2	3	4
ВРУ - 1	1	38,39	41,69
ВРУ - 2	1	240,06	294,94

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	Лист

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Для обеспечения пожарной безопасности администрацией объекта распорядительным документом должны быть регламентированы организационно-технические мероприятия в соответствии с требованиями ППР РФ, а именно:

- определен режим курения на площадках (курение на технологических площадках должно быть запрещено);
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании работы;
- установлен порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- установлен порядок осмотра и закрытия помещений и оборудования после окончания работы;
- определены действия работников при обнаружении пожара;
- разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности, отражающие специфику работы сотрудника (проведение ремонтных работ, проведение огневых работ, проведение диагностических работ на газопроводе и т. п.);
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение. Руководителем должны быть назначены лица, ответственные за пожарную безопасность;
- все конструкции зданий и сооружений приняты с учетом требований Федерального закона № 123 от 22.07.2008, Федерального закона № 384 от 30.12.2009 и требований национальных стандартов и сводов правил, принятых в развитие указанных Федеральных законов;
- в соответствии со степенью огнестойкости проектируемых зданий приняты пределы огнестойкости строительных конструкций;
- предусмотрено применение наиболее безопасных способов использования горючих веществ и материалов, а также исключение использования материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- предусмотрен контроль состояния воздушной среды с помощью датчиков взрывоопасных концентраций в местах возможного образования взрывоопасных смесей паров (газов) с воздухом;
- применение электрооборудования в соответствии с классом зоны, категории и группы взрывоопасной смеси;
- предусмотрена молниезащита проектируемых площадок, зданий и сооружений;
- предусмотрена защита от статического электричества проектируемого оборудования;
- предусмотрена защита от возникновения пожара из-за аварийных режимов работы электрооборудования (короткое замыкание, перегрузка, большие переходные сопротивления) в электроустановках с использованием устройств защитного отключения (УЗО);
- изготовление, монтаж и эксплуатация технологического оборудования осуществлено с учетом физико-химических свойств и технологических параметров обращающихся веществ, а также требований нормативно-технической документации;
- предусмотрена механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- предусмотрено применение устройств защиты оборудования, исключающих выход горючих веществ из данного оборудования (запорная арматура соответствующего класса герметичности и т.п.), либо попадания в данное оборудование источников зажигания (установка огнепреградителей в дыхательной арматуре емкостных сооружений);
- предусмотрены мероприятия, направленные на исключение распространения пламени из одного объема в смежный (устройство противопожарных преград, устройство противопожарных клапанов, устройство приспособлений для самозакрывания дверей и т. п.);
- предусмотрены мероприятия, направленные на исключение искрообразования при эксплуатации объекта (применение искробезопасного инструмента, мероприятия, направленные на исключение возможности образования искры при ударе о металлические строительные конструкции);
- предусмотрено удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли.

Взам. инв. №							Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							794-25-7-ТБЭ1.ТЧ
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	

5 Сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков

С течением времени при эксплуатации технических устройств, оборудования, зданий и сооружений происходит снижение прочности материалов, устойчивости конструктивных элементов, ухудшаются тепло- и звукоизоляционные, водо- и воздухопроницаемые качества конструкций, стираются, ржавеют отдельные элементы. Соблюдение правил технической эксплуатации конструктивных элементов, здания, сооружений и технических устройств определяет выполнение нормативного срока службы и обеспечение возможности безопасной эксплуатации.

Срок службы оборудования и сооружений обеспечивается выбором материала, учетом температурных, силовых и коррозионных воздействий, нормированием дефектов сварных соединений, оптимальных конструктивных решений металлоконструкций, оснований и фундаментов, допусками на изготовление и монтаж конструкций, способов защиты от коррозии и назначением регламента обслуживания. Сроки эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений указываются в проектно-конструкторской документации, а также указываются организацией-изготовителем в технической документации на техническое устройство, предназначенное для применения на опасном производственном объекте, с указанием условий и требований безопасной эксплуатации, методикой проведения контрольных испытаний устройства и его основных узлов, ресурс, порядка технического

обслуживания, ремонта и диагностирования. Установленные сроки эксплуатации технических устройств, оборудования, зданий и сооружений обеспечиваются:

- эксплуатацией технических устройств, оборудования и сооружений в строгом соответствии с требованиями технической документации, регламентирующей вопросы эксплуатации;
- проведением технического обслуживания и ремонтов технических устройств, оборудования и сооружений.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению надежности устройств, оборудования, зданий и сооружений в условиях эксплуатации разрабатываются и осуществляются с учетом безусловного выполнения рекомендаций, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации заводов-изготовителей, а также требований к их техническому состоянию, правил безопасной эксплуатации, установленных действующими государственными и отраслевыми стандартами.

По достижении срока эксплуатации, установленного в нормативной, конструкторской и эксплуатационной документации, стандартах, правилах безопасности, дальнейшая эксплуатация технического устройства, оборудования и сооружения без проведения работ по продлению срока безопасной эксплуатации не допускается.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 28.03.2001 г. № 241 «О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации» продление срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений, эксплуатируемых на опасных производственных объектах (определение остаточного ресурса) на территории Российской Федерации, осуществляется в порядке, определяемом Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Для определения их работоспособности и возможности его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимости восстановления, усиления, ремонта должны проводиться мероприятия по обследованию технического состояния сооружений, технического оборудования, а также систем инженерно-технического обеспечения.

5.1 Общие указания о порядке проведения осмотров

Все минимально необходимые требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта, в том числе процессов технического обслуживания и текущего ремонта, к сохранению технических характеристик объекта, влияющих на безопасную эксплуатацию, должны быть приведены в паспорте на объект.

Эксплуатационник, осуществляющий процессы эксплуатации объекта, в том числе техническое обслуживание и текущий ремонт объекта, должны обеспечить выполнение требований федеральных законов, других общих и специальных технических регламентов, имеющих отношение к сфере эксплуатации объекта.

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

При эксплуатации необходимо обеспечить соответствие эксплуатируемого объекта требованиям федеральных законов, требованиям специальных технических регламентов на конкретные виды инженерного оборудования и машин (сетей, приборов) и на отдельные стадии их жизненного цикла, а также требованиям паспорта объекта.

Если фактические параметры эксплуатируемого объекта, или указанные в паспорте объекта параметры и показатели процессов эксплуатации не соответствуют требованиям нормативно-правовых актов, действующих на территории РФ, то эксплуатация объекта прекращается до принятия организационных и технических мер, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта и согласованных с проектировщиком (разработчиком), изыскателем, застройщиком, субподрядчиками.

Эксплуатационник, исполняющий текущий ремонт объекта обязан выполнить определенный паспортом весь комплекс мер, обеспечивающих безопасность объекта (комплекс мер первоначально определенный в технической документации изыскателем, проектировщиком, застройщиком, и/или изготовителем, либо в специальной ремонтной документации, соответствующей действующему федеральному законодательству).

После или в процессе текущего ремонта объекта требуется проведение комплекса испытаний, оцениваемых приемочной комиссией.

Испытания и оценка технического состояния объекта должны быть проведены в полном объеме с выполнением всех требований, предъявленных на предыдущих стадиях существования объекта: изыскателем, проектировщиком, застройщиком, изготовителем и/или проектировщиком.

При текущем ремонте объекта отклонения от первоначального проекта на эксплуатируемый объект не допускаются.

При эксплуатации здания в целях его безопасности необходимо осуществлять плановые и внеплановые осмотры.

Плановые осмотры объектов следует проводить:

осмотры общие, в ходе которых проводится осмотр объекта в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;

осмотры частичные, которые предусматривают осмотр отдельных элементов объектов.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждение отдельных элементов объектов, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

Организация проведения осмотров и обследований объектов должна осуществляться следующим образом:

общие плановые осмотры, а также внеочередные - проводятся эксплуатационником;

частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся эксплуатационниками или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Особое внимание в процессе осмотров уделяется объектам и их конструкциям, и оборудованию, которые имеют физический износ свыше 60 %.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования объектов, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или объекта, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены эксплуатационником с привлечением организации для выполнения конкретного вида работ в установленные Федеральным законодательством сроки.

Эксплуатационник должен принимать срочные меры по обеспечению безопасности, предупреждению дальнейшего развития деформаций.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах (актах) по учету технического состояния объектов, прилагаемых к паспорту.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

В документах отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов объекта.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте объекта.

Результаты общих обследований состояния объекта, выполняемых периодически, оформляются актами, прилагаемыми к паспорту объекта.

Эксплуатационник на основании актов осмотров и обследования должен в месячный срок:

- составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки объекта и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующий зимний период;
- уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего осмотра - на следующий год);
- проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) объекта к эксплуатации в зимних условиях;
- выдать рекомендации пользователям на выполнение текущего ремонта.

Специальные требования к обеспечению безопасности объекта на стадии ввода в эксплуатацию.

Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом (глава 6, статья 55 ГК).

Оценка соответствия законченного строительством объекта требованиям нормативно-правовых документов осуществляется посредством проведения сертификационных испытаний и проверки соответствия органом по сертификации.

Оценка соответствия законченного строительством объекта проекту и требованиям нормативных документов осуществляется посредством приемочной комиссии, состав которой определяется Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять контроль (надзор).

Законченные строительством или капитальным ремонтом (реконструкцией) отдельно стоящие объекты, строения и сооружения, встроенные или пристроенные помещения производственного и вспомогательного назначения, входящие в состав объекта, при необходимости ввода их в действие (использование по назначению) до окончания строительства объекта в целом, вводятся при полной готовности в эксплуатацию с участием Федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять государственный контроль (надзор).

Периодичность проведения капитального ремонта (замены) отдельных строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения следует предусматривать в соответствии с расчетными сроками службы, если иное не обосновано результатами обследований технического состояния конструкций, оснований, систем инженерно-технического обеспечения зданий. (согласно п. 4.8 СП 303.1325800.2017 и СП 324.1325800.2017).

Расчетный срок службы строительных конструкций следует принимать в соответствии с п. 4.7 СП 303.1325800.2017 и СП 324.1325800.2017.

При приемке в эксплуатацию объекта или его отдельной части, имеющей возможность обособленного выделения, без приемочной комиссии датой ввода в действие объекта или его отдельной части является дата принятия акта на эксплуатацию.

Предъявляемый к приемке в эксплуатацию объект должен соответствовать законодательству Российской Федерации, утвержденной градостроительной и проектной документации.

Все изменения к проекту должны быть оформлены в установленном порядке заказчиком и проектной организацией до момента предъявления объекта к приемке.

Допускается приемка объектов, построенных или ремонтируемых без завершения отделочных работ. При этом ремонтно-строительные и монтажные работы должны быть полностью завершены. Для этих объектов полученный акт на эксплуатацию объекта является разрешением на проведение работ по доведению этих объектов до полной готовности их пользователями.

Запрещается после передачи объекта или его части в эксплуатацию производить конструктивные изменения и изменения планировки объекта или его части.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Лист

6 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции сведений об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт зданий проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств зданий, утраченных в процессе эксплуатации.

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями (нормативная периодичность работ по капитальному ремонту указана в Приложении № 32 Приказа Минэнерго России от 25.07.2017 № 1013).

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте зданий должна производиться при их значительном износе, но не ранее минимальных сроков их эффективной эксплуатации. Замена их до истечения указанных сроков должна производиться при наличии соответствующего обоснования.

Порядок разработки проектной документации объектов капитального ремонта и объемы ремонтных работ определяются в установленном порядке.

В процессе производства ремонтных работ генеральная подрядная организация обязана своевременно информировать собственника зданий, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию) об ожидаемых отключениях инженерных систем в зданиях и планируемых сроках их включения. В случае возникновения аварийной ситуации генеральная подрядная организация обязана самостоятельно принять меры к ее ликвидации, а также информировать об этом собственника, пользователя объекта строительства (уполномоченную организацию).

Одновременно с капитальным ремонтом зданий по решению заказчика может проводиться их модернизация (дооснащение недостающими системами инженерного оборудования, перепланировка помещений, замена отдельных строительных конструкций и инженерных систем).

7 Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений

Эксплуатация подъемного оборудования осуществляется в соответствии с требованиями приказа Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года № 461 «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Выбор грузоподъемности кранового оборудования производился по массе наиболее тяжелого неразборного узла оборудования. Режимы работы кранов приняты в соответствии с ГОСТ 34017-2016 «Краны грузоподъемные. Классификация режимов работы» и международного стандарта ИСО 4301/1-86 «Краны и подъемные устройства» как для грузоподъемного оборудования, предназначенного для ремонтных работ и перегрузочных работ ограниченной интенсивности. Кроме стационарного грузоподъемного оборудования для ремонтных работ, предусмотрены переносные ручные тали г/п 1,0 т и монтажные лебедки г/п 1,2 т.

Взаимная компоновка и размещение оборудования, установленного на полу и площадках, обеспечивают свободные проходы для рабочих, управляющих кранами с пола. На крановых путях предусмотрена установка ограничителей. Выполнено заземление подкрановых путей.

Краны установлены с учетом требований по минимальным зазорам между выступающими частями кранов и габаритами колонн, площадок, прочего оборудования и т. п. в соответствии с требованиями ФНиП п. 105-108, 120 и установочного паспорта завода-изготовителя.

В проектной документации предусмотрены ремонтные площадки для обслуживания кранового оборудования во всех отделениях, где установлены краны. Проектом предусмотрены свободные проходы для рабочих, управляющих кранами с пола, исключающее при подъеме груза необходимость предварительного его подтаскивания при наклонном положении грузовых канатов и позволяющие перемещение груза, поднятого не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути оборудования, бортов подвижного состава. Подача напряжений на электрооборудование крана от внешней сети предусматривается через вводное устройство, напряжение подается через ящик с рубильником и предохранителями.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	

Установка кранов производится с соблюдением следующих требований:

- расстояние от верхней точки крана до потолка здания, нижнего пояса стропильных ферм не менее 100 мм;
- расстояние от выступающих торцов крана до колонн, стен здания не менее 60 мм;
- расстояние от нижней точки крана (не считая грузозахватного органа) до пола корпуса или площадок, на которых во время работы крана могут находиться люди не менее 2000 мм, расстояние между габаритной точкой кабины крана и полом цеха более 2000 мм;
- расстояние от нижних выступающих частей крана (не считая грузозахватного органа) до расположенного в зоне действия оборудования не менее 400 мм;
- конструктивное исполнение и расположение галерей, площадок и лестниц на кранах и в местах установки кранов определяются проектами на изготовление и установку кранов;
- площадки и галереи, предназначенные для доступа и обслуживания кранов, ограждены перилами высотой 1000 мм со сплошной зашивкой понизу на высоту 100 мм и промежуточной связью посередине проема;
- лестницы для доступа с пола на площадки и галереи кранов мостового типа выполнены шириной 700 мм; ширина лестниц, расположенных на кране – 600 мм;
- металлический настил площадок и проходов выполнен из металла (просечно-вытяжные, рифленые, дырчатые листы), исключающего возможность скольжения ног, отверстия в настилах не превышают 20 мм.

Для питания грузоподъемного оборудования применяются гибкие токопроводы с медными жилами в резиновой оболочке, выполняемые кабелем марки КГхл. Передвижные электроприемники подключаются к источнику питания также гибким кабелем марки КГ. Гибкий токопровод к крану выполняется, согласно серии, шифр А14-93.

Для подвода питания к кранам гибким токопроводом используется кабель гибкий с медными жилами в резиновой оболочке для районов с холодным климатом марки КГхл, или троллейные линии с алюминиевыми шинами.

Крановое оборудование изготовлено в сейсмостойком исполнении в соответствии с данными о сейсмичности района. Крановое оборудование имеет следующие параметры:

- класс использования крана U4;
- коэффициент распределения масс перемещаемых грузов;
- $K_p = 0,062-0,125$;
- класс нагружения крана – Q₂;
- группа классификации режима работы крана – А3.

В зависимости от категории взрывоопасной смеси краны приняты во взрывобезопасном и пожаробезопасном исполнении либо общепромышленном исполнении. Степень защиты оболочки электрооборудования – общепромышленное. Краны поставляются в сейсмостойком исполнении.

8 Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Мероприятия по энергосбережению разработаны с учетом требований СП 50.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

В качестве наружных ограждающих конструкций стен и покрытий зданий применяются трехслойные бескаркасные панели заводской готовности типа «Сэндвич» с негорючим (группа горючести НГ по ГОСТ 30244-94) утеплителем из минераловатных плит на синтетическом связующем, плотностью не более 125 кг/м³ и наружной обшивкой из стального профлиста. С целью недопущения попадания влаги в утеплитель наружных ограждающих конструкций зданий предусмотрена герметизация стыков панелей. С этой целью на монтаже используются самоклеящиеся уплотнительные ленты, монтажная пена, герметики.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

794-25-7-ТБЭ1.ТЧ

Толщина утеплителя ограждающих конструкций зданий подобрана на основании теплотехнического расчета, исходя из условий эксплуатации, назначения здания, влажностного режима помещений (производственных зданий с сухим и нормальным режимами), требуемой температуры внутри помещения в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по экономии электроэнергии в зданиях:

- автоматическое отключение электрообогрева помещений при достижении нормируемой температуры;
- применение светодиодных ламп для систем искусственного освещения внутри помещений, которые являются одной из самых эффективных и экономичных групп источников видимого излучения;
- автоматическое включение наружного освещения в зависимости от естественной освещенности с помощью фотореле. В целях сокращения энергопотребления предусмотрено следующее:
- объемно-планировочные решения приняты с учетом обеспечения наименьшей площади наружных ограждающих конструкций и минимально возможным соотношением периметра стен к площади здания;
- применение конструкций стен с повышенными теплозащитными качествами - применен эффективный утеплитель в ограждающих конструкциях;
- размещение оборудования запроектировано на минимально допустимых расстояниях для создания оптимального габаритов, что обеспечивает энергетическую эффективность сооружений;

К мероприятиям, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов на период эксплуатации, относится применение стойких (долговременных) антикоррозионных покрытий

строительных конструкций, позволяющих уменьшить количество ремонтных работ по их восстановлению.

Проектной документацией предусматривается ряд мероприятий по экономии электроэнергии:

- в целях минимизации потерь при передаче электроэнергии длины проводников от питающих пунктов до электроприемников приняты по возможности минимальными;
- применение современных приборов учета и контроля электропотребления в КТП10/0,4 кВ позволяет с большой точностью выявить случаи возможного перерасхода электроэнергии и своевременно устранить их причины;
- в распределительных и питающих электрических сетях используются медные проводники. Выбранные сечения проводников обеспечивают потери напряжения до электроприемников и другие качественные показатели электроэнергии, требуемые ГОСТ 32144-2013.

9 Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений

Точка подключения здания предоставляется заказчика в существующей трансформаторной подстанции. В объем проектирования электроснабжения входит разработка прокладки кабельных линий в земле от трансформаторной подстанции до вводного устройства здания.

Прокладка кабелей предусмотрена с соблюдением требований пунктов 2.3.123, 2.3.124 ПУЭ седьмого издания.

В проекте приняты кабели с изоляцией, не распространяющей горение.

Кабельная продукция, щиты, а также кабельные каналы и гофрированные трубы поставляются заводом-изготовителем.

Проходы кабелей через перекрытия и стены выполнить в трубах из самозатухающего ПВХ с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорючего материала.

Скрытая проводка отсутствует.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ	

10 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, диких животных - для объектов производственного назначения

Проектные решения, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объекты физических лиц, транспортных средств и грузов соответствуют требованиям нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 21.07.97 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений;

Система обеспечения безопасности объектов осуществляется при помощи инженерно-технических средств охраны и организационных мероприятий:

- устройств контроля и автоматики;
- контроля доступа в систему управления технологическим процессом;
- оперативной связи и оповещения;
- проведения систематического визуального осмотра (по графику) объектов с целью контроля состояния линейной части, арматуры и сооружений, а также объектов электроснабжения и КИПиА.

Основным элементом инженерно-технических средств охраны, предназначенным для исключения случаев прохода лиц и проезда транспорта на охраняемый объект, является защитное ограждение. Ограждение исключает случайный проход людей (животных), въезд транспорта, затрудняет проникновение нарушителей на охраняемую территорию. На объекте действует пропускной режим для всего въезжающего/выезжающего автотранспорта. Управление доступом осуществляется службой охраны. КПП оснащен средствами досмотра автотранспорта и людей, площадкой досмотра автотранспорта.

11 Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима

На площадке не предусмотрено зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения с нахождением в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-25-7-ТБЭ1.ТЧ			