

СРО-П-009-05062009 от 20.01.2009 № 89

Заказчик – Филиал АО «Группа «Илим» в г. Усть-Илимск

**СОДОРЕГЕНЕРАЦИОННАЯ КОТЕЛЬНАЯ №5
В РАМКАХ ПРОЕКТА «ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЩЕЛОКАМИ КОМБИНАТА В Г. УСТЬ-
ИЛИМСКЕ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства**

UI-20600-SGB-960-TBE

Том 10

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

**СОДОРЕГЕНЕРАЦИОННАЯ
КОТЕЛЬНАЯ №5 В РАМКАХ ПРОЕКТА
«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЩЕЛОКАМИ
КОМБИНАТА В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства**

UI-20600-SGB-960-TBE

Том 10

Генеральный директор

Главный инженер




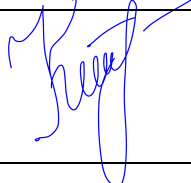
В. Н. Юдин

М.А. Глушкевич

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

Список исполнителей

Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Главный инженер проекта	М.А.Глушкевич		05.03.24
Руководитель отдела	Бенедищук К.А.		05.03.24
Главный специалист – руководитель группы	Домарад А.А.		05.03.24
Ведущий специалист по нормоконтролю и выпуску проектной документации	Колчина М. Э.		05.03.24

Содержание

1 Общие сведения.....	5
1.1 Сведения о проектной организации	5
1.2 Исходные данные	5
1.3 Нормативная документация	5
1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта.....	7
2 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;	9
2.1 Мероприятия по техническому обслуживанию	10
2.2 Техническое обслуживание сетей водоснабжения и канализации	11
3 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. Периодичность осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.....	15
4 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 или сооружения	18
4.1 Технологические трубопроводы.....	20
4.2 Запорная арматура.....	23
5 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации.....	25

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 многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ.	27
7 Меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений.	30
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)	33
9 Сведения о размещении скрытых электрических проводов, 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.....	35
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.....	36
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.....	38

1 Общие сведения

1.1 Сведения о проектной организации

Полное наименование организации: Акционерное общество «Институт по проектированию предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Сибири и Дальнего Востока».

Сокращенное наименование организации: АО «Сибгипробум».

ИНН: 3808110031

КПП: 380801001

Генеральный директор: Владимир Николаевич Юдин.

Адрес (место нахождения) юридического лица:

664025, РФ, Иркутская область, г. Иркутск

Степана Разина ул, д.6

Тел/факс: 8 (395) 224-22-81

Сведения о членстве организации в СРО:

Регистрационный номер - СРО-П-009-05062009 № 89 от 20.01.2009

Регистрационный номер - СРО-И-047-23072019 № И-047-003808110031-0118 от 31.03.2022.

1.2 Исходные данные

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании:

- Дополнительного соглашения № 3 от 18.12.2023 г. к договору на проектирование № SP1960 от 18 октября 2022г.;
- Технического задания на проектирование;

1.3 Нормативная документация

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной организации и требованиях к их содержанию» (с изменениями от 01.09.2022г.);

- Федеральный закон №190-ФЗ Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 19 декабря 2022 года) (редакция, действующая с 3 февраля 2023 года);
- Федеральный закон №116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов (с изменениями на 4 ноября 2022 года);
- ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СП 56.13330.2021 Производственные здания, актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания, актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87;
- СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий, актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85;
- Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 14 июля 2022 года);
- Приказ от 18 июня 2003 года N 315 (действует, взамен с 30.06.2003) Об утверждении норм пожарной безопасности «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией» (НПБ 110-03).
- СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
- СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Приказ от 24 апреля 2013 № 288;
- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;

– СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;

– «Руководство по безопасности "рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов" утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 декабря 2012 г. N 784;

– " Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением" " УТВЕРЖДЕНЫ приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536;

– «Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"» утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года N 461;

1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта.

Филиал АО «Группа «Илим» в г. Усть-Илимске входит в состав АО «Группа «Илим» и расположен в 10 км на север от правобережной части г. Усть-Илимск.

Основным видом деятельности Филиала АО «Группа «Илим» в г. Усть-Илимске является получение продукции на основе механической и химической переработки древесины, в том числе выпуск товарной сульфатной беленой (небеленой) хвойной и лиственной целлюлозы и побочных продуктов, производство пиломатериалов и технологической щепы.

Выработка целлюлозы производится на 3-х технологических потоках. На двух основных потоках вырабатывается товарная беленая целлюлоза. На третьем потоке вырабатывается небеленая целлюлоза из отходов деревообрабатывающих производств и отходов сортирования небеленой и беленой целлюлозы основных потоков.

В административном отношении площадка строительства расположена в Усть-Илимском районе Иркутской области, на территории филиала АО «Группа «Илим» в г. Усть-Илимске.

Усть-Илимск — город в России на северо-западе Иркутской области на реке Ангаре, административный центр Усть-Илимского района Иркутской области. Город областного подчинения с 27 декабря 1973. Расстояние до Иркутска по железной дороге — 1280 км; по автодороге — 890 км; по авиатрассе — 650 км. Расстояние до Братска по автодороге — 246 км. Средняя высота над уровнем моря составляет 400—450 метров.

Город Усть-Илимск является промышленным центром. Основные отрасли: энергетика, целлюлозная и деревообрабатывающая промышленность. Развивается пищевая промышленность и производство строительных материалов. Наиболее важными предприятиями являются: ГЭС, целлюлозный завод, деревообрабатывающий комбинат, ТЭЦ.

В окрестностях города Усть-Илимск развита сеть автомобильных дорог, которая соединяет жилую зону с лесопромышленным комплексом.

2 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. (п.1.ст. 36; Федерального закона № 384-ФЗ).

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации. (п.2.ст. 36; Федерального закона № 384-ФЗ).

Эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений. (п.3.ст. 36; Федерального закона № 384-ФЗ).

Здание или сооружение должно быть спроектировано и построено, а территория, необходимая для использования здания или сооружения, должна быть благоустроена таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения не возникало угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям зданиями и сооружениями в результате скольжения,

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие взрыва (ст.11; Федерального закона № 384-ФЗ).

2.1 Мероприятия по техническому обслуживанию

Безопасная эксплуатации объектов капитального строительства выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

Служба эксплуатации зданий (сооружений) обеспечивает самостоятельно или с привлечением специализированных организаций выполнение комплекса работ по эксплуатационному контролю и обслуживанию зданий (сооружений) (п.7 СП 255.1325800.2016 (Изменённая редакция, Изм.№1).

- участие при вводе в эксплуатацию здания (сооружения) с правом визирования документов;
- взаимодействие с организациями, выполняющими монтажные и пусконаладочные работы, при подготовке комплекта исполнительной документации (с актами приемки работ и исполнительными чертежами);
- поддержание эксплуатационных показателей строительных конструкций зданий (сооружений), наблюдение за состоянием архитектурных и конструктивных элементов здания (сооружения), подвергающихся воздействию окружающей среды и нуждающихся в текущем ремонте и восстановлении;
- эксплуатационный контроль и обслуживание систем инженерно-технического обеспечения, в том числе подготовка к сезонной работе;
- круглосуточное диспетчерское обслуживание систем инженерно-технического обеспечения и коммуникаций, систем общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций;
- общая подготовка здания (сооружения) к сезонной эксплуатации;
- сезонные профилактические работы по поддержанию функционирования здания (сооружения) для предупреждения проблем и аварийных ситуаций;
- эксплуатация производственного оборудования;

- при необходимости создание собственной службы по обеспечению работ по устранению аварийных ситуаций и своевременный вызов аварийных служб в случае невозможности ликвидировать аварийную ситуацию собственными силами;
- исполнение нормативных актов, нормативных документов и технической документации по эксплуатации собственными силами или с привлечением сторонних организаций;
- ведение технической эксплуатационной документации, в том числе внесение изменений, возникших при эксплуатации объекта, в эксплуатационный паспорт здания (сооружения);
- взаимодействие с государственными органами контроля и надзора;
- взаимодействие с подрядными организациями и контроль их работы;
- работы по уборке и благоустройству территории, прилегающей к обслуживаемому зданию (сооружению).

Эксплуатационный контроль технического состояния зданий (сооружений) включает в себя общий мониторинг технического состояния здания (сооружения) с помощью системы общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций, осмотры здания (сооружения), технический мониторинг систем инженерно-технического обеспечения, обследования. (п.8.1 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм.№1)).

2.2 Техническое обслуживание сетей водоснабжения и канализации

При периодическом обследовании необходимо проверять:

- техническое состояние трубопроводов наружным осмотром и при необходимости неразрушающим контролем в местах повышенного коррозионного и эрозионного износа, нагруженных сечений и т. п.;
- устранение замечаний по предыдущему обследованию и выполнение мер по безопасной эксплуатации трубопроводов;
- полноту и порядок ведения технической документации по эксплуатации и ремонту трубопроводов.

Результаты периодического обследования трубопроводов оформляют актом. Трубопроводы, подверженные вибрации, а также фундаменты под опорами и

эстакадами для этих трубопроводов в период эксплуатации следует тщательно осматривать с применением приборного контроля за амплитудой и частотой вибрации.

Сроки осмотров в зависимости от конкретных условий и состояния трубопроводов устанавливает техническая администрация предприятия, но не реже одного раза в 3 месяца.

При наружном осмотре должно быть проверено состояние:

- изоляции и покрытий;
- сварных швов;
- фланцевых, муфтовых и других соединений;
- опор;
- компенсирующих устройств;
- дренажных устройств;
- реперов для замера остаточной деформации;
- арматуры и ее уплотнений;
- сварных тройниковых соединений, гибов и отводов;
- одновременно проверяют вибрацию трубопровода.

Основным методом контроля за надежной и безопасной эксплуатацией технологических трубопроводов является периодическая ревизия (освидетельствование), которую проводит служба технического надзора предприятия совместно с механиками, начальниками установок (производств) и лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию трубопроводов.

Результаты ревизии служат основанием для оценки технического состояния трубопровода и возможности его дальнейшей эксплуатации.

Как правило, ревизия трубопроводов должна быть приурочена к планово-предупредительному ремонту отдельных агрегатов, установок или цехов.

Сроки проведения ревизии трубопроводов на давление до 10 МПа (100 кгс/см²) устанавливает предприятие-владелец в зависимости от скорости коррозионно-эрозионного износа трубопроводов, опыта эксплуатации, результатов предыдущего наружного осмотра и ревизии. Сроки должны обеспечивать безопасную,

безаварийную эксплуатацию трубопровода в период между ревизиями и не должны быть реже указанных в паспорте трубопровода.

Для трубопроводов свыше 10 МПа (100 кгс/см²) установлены следующие виды ревизии: выборочная и полная.

Сроки выборочной ревизии устанавливает администрация предприятия в зависимости от условий эксплуатации, но не реже одного раза в 4 года.

При проведении ревизии особое внимание следует уделять участкам, работающим в особо сложных условиях, где наиболее вероятен максимальный износ трубопровода вследствие коррозии, эрозии, вибрации и других причин. К таким участкам могут быть отнесены те участки, где изменяется направление потока (колена, тройники, врезки, дренажные устройства, а также участки трубопроводов перед арматурой и после нее) и где возможно скопление влаги, веществ, вызывающих коррозию (тупиковые и временно не работающие участки).

Приступать к ревизии следует только после выполнения необходимых подготовительных работ, предусмотренных действующими инструкциями по организации и безопасному производству ремонтных работ.

При ревизии трубопроводов необходимо:

- провести наружный осмотр трубопровода согласно требованиям 14.2.8 ГОСТ 32569- 2013;
- измерить толщину стенки трубопровода приборами неразрушающего контроля.
- провести ревизию воротников фланцев внутренним осмотром (при разборке трубопровода) либо измерением толщины неразрушающими методами контроля. Число фланцев, подвергаемых ревизии, устанавливает лицо, осуществляющее надзор за эксплуатацией трубопроводов;
- провести радиографический или ультразвуковой контроль сварных стыков, если качество их при ревизии вызвало сомнение;
- проверить механические свойства металла труб, работающих при высоких температурах и в водородсодержащих средах, если это предусмотрено действующими НД или проектом. Вопрос о механических испытаниях решает служба технического надзора предприятия;

- измерить на участках трубопроводов деформацию по состоянию на время проведения ревизии согласно требованиям ГОСТ 32569- 2013 п.14.1.4.
- разобрать (выборочно, по указанию представителя технадзора) резьбовые соединения на трубопроводе, осмотреть их и измерить резьбовыми калибрами;
- проверить состояние и правильность работы опор, крепежных деталей и, выборочно, прокладок;
- испытать трубопровод в соответствии с ГОСТ 32569- 2013 п.13.1.1 и 14.3.19.

При неудовлетворительных результатах ревизии необходимо определить границу дефектного участка трубопровода (осмотреть внутреннюю поверхность, измерить толщину и т. п.) и выполнить более частые измерения толщины стенки всего трубопровода.

Если при ревизии трубопровода будет обнаружено, что первоначальная толщина уменьшилась под воздействием коррозии или эрозии, возможность работы должна быть подтверждена расчетом на прочность.

При полной ревизии разбирают весь трубопровод полностью, проверяют состояние труб и деталей, а также арматуры, установленной на трубопроводе.

Все трубопроводы и их участки, подвергавшиеся в процессе ревизии разборке, резке и сварке, после сборки подлежат испытанию на прочность и плотность.

При разборке единичных фланцевых соединений, связанной с заменой прокладок, арматуры или отдельных элементов (тройник, катушка и т. п.), допускается проводить испытание только на плотность. При этом вновь устанавливаемые арматура или элемент трубопровода должны быть предварительно испытаны на прочность пробным давлением.

После проведения ревизии составляют акты, к которым прикладывают все протоколы и заключения о проведенных исследованиях. Результаты ревизии заносят в паспорт трубопровода. Акты и остальные документы прикладывают к паспорту. После истечения, назначенного проектом расчетного срока службы трубопровод должен быть подвергнут экспертизе промышленной безопасности с целью установления возможности и срока дальнейшей эксплуатации.

3 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. Периодичность осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения

Выделяют осмотры (п.8.2 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм.№1):

- текущие;
- всесезонные;
- внеочередные.

Текущие осмотры осуществляют ежедневно - для зданий (сооружений) повышенного уровня ответственности или еженедельно - для зданий (сооружений) иных уровней ответственности.

Сезонные осмотры осуществляют два раза в год:

- весенний общий осмотр проводят после таяния снега в целях выявления появившихся за зимний период повреждений элементов здания (сооружения), систем инженерно-технического обеспечения, системы общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций и элементов благоустройства примыкающей к зданию (сооружению) территории. При этом уточняют объем работ по текущему ремонту на летний период и по капитальному ремонту на будущий год;
- осенний общий осмотр проводят по окончании летних работ по текущему ремонту для проверки готовности здания (сооружения) к эксплуатации в зимних условиях.

Внеочередные осмотры проводят после явлений стихийного характера (например, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений), аварий в

системах инженерно-технического обеспечения и при выявлении деформаций оснований не позднее двух дней после стихийного бедствия или техногенной аварии.

На основании результатов осмотров лицом, осуществляющим эксплуатацию, может быть принято решение о необходимости проведения:

- аварийного ремонта;
- текущего ремонта;
- внеочередного обследования;
- внеплановых мероприятий по обслуживанию здания (сооружения).

Обследования технического состояния проводят специализированные организации в соответствии с ГОСТ 31937-2011. В ходе обследования проводят оценку соответствия несущих конструкций и систем инженерно-технического обеспечения нормативным требованиям, определяют ресурс фактической безопасной эксплуатации конструкций. (п.8.3 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм.№1,2)).

Первое обследование технического состояния зданий (сооружений) проводят не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния зданий (сооружений) проводят не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в 5 лет для зданий (сооружений) повышенного уровня ответственности или работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность и др.) (п.8.3 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм.№1,2)).

Планирование текущих ремонтов следует осуществлять на основании осмотров и данных о целесообразности предупредительных ремонтных работ с учетом экономических и технических возможностей собственников здания (сооружения). (п.9.5 СП 255.1325800.2016).

Конкретный перечень работ по текущему ремонту, минимальную периодичность плановых осмотров элементов и помещений зданий (сооружений) различных классификационных групп определяет эксплуатирующая организация, исходя из технического состояния зданий (сооружений) и местных условий. (п.9.6 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм. N 1,2)).

Объемы проведения капитального ремонта должны быть определены по результатам обследования и мониторинга технического состояния зданий (сооружений), проведенных в соответствии с ГОСТ 31937-2011. (п.9.7 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм. N 2).

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.

В состав работ по текущему обслуживанию входят (п.9.2 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм. N 1):

- исправление неисправностей, выявленных в ходе осмотров;
- проведение регламентных работ по регулировке и наладке систем инженерно-технического обеспечения, в том числе при подготовке к сезонной эксплуатации;
- проведение работ по подготовке здания (сооружения) к сезонной эксплуатации;
- санитарное содержание помещений здания (сооружения) и прилегающей территории;
- уборка снега, в т.ч. на кровле;
- обеспечение работоспособности систем общего мониторинга технического состояния несущих строительных конструкций.

4 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 или сооружения

Для предотвращения перегрузок строительных конструкций не следует допускать установку, подвеску и крепление технологического оборудования, трубопроводов, грузоподъемных и других устройств, не предусмотренных проектом.

В случае необходимости дополнительные нагрузки допускаются только после проверочного расчета строительных конструкций или, если окажется необходимым, после усиления этих конструкций.

Не допускается превышение предельных нагрузок на полы, перекрытия и площадки. На хорошо просматриваемых элементах зданий и сооружений должны быть нанесены и постоянно сохраняться надписи, указывающие величину допускаемых предельных нагрузок.

Возможность превышения нагрузок на технологическое оборудование должна проверяться расчетом и уточняться по техническим характеристикам оборудования, а также должна быть согласована с фирмой-поставщиком данного оборудования

В связи с тем, что рассматриваемый район относится к территориям с суровыми климатическими условиями (температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92% – минус 47°C), для строительных конструкций, используемых на данной территории, применен критерий «северное исполнение».

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются резинобитумной мастикой в два слоя.

Все внутренние поверхности тоннелей, прямых, каналов (стены, днища) защищаются проникающей гидроизоляцией «Пенетрон» или аналог.

Все железобетонные конструкции зданий, выполняются из бетона марки прочности не ниже В25, марки по водонепроницаемости не ниже W6, и марки по морозостойкости не ниже F200(150) согласно табл. Ж.3 СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». Для арматуры железобетонных

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

конструкций предусматривается защитный слой бетона не менее 40 мм в грунте, при наличии бетонной подготовки и для вспомогательной арматуры (хомутов, шпилек) – 35 мм.

Подготовка поверхности металлоконструкций перед окрашиванием должна включать в себя притупление острых кромок, удаление заусенцев, сварочных брызг, очистку от жировых загрязнений по схеме 3 табл.4 ГОСТ 9.402-2004. Механическая очистка поверхности от окислов производится до степени Sa 2 1/2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014.

Защита стальных конструкций производится на основе составов ООО «Колоридо» (или аналог):

каркас в осях А-К и 1-4 грунтовочный слой Blank Universal толщиной 80мм + огнезащита ЭФФА + Blank Finish толщиной 50 мм.

каркас в осях А-К и 4-14 грунтовочный слой Blank Universal толщиной 80мм + огнезащита ЭФФА+ Blank Finish толщиной 100 мм.

каркас в осях А-К и 4-14 грунтовочный слой Blank Universal толщиной 80мм + огнезащита ЭФФА+ Blank Finish толщиной 500 мм.

Систему огнезащиты Эффа см. раздел противопожарные мероприятия.

На сварных швах толщина покрытия должна быть увеличена на 30 мм. Поверхности стальных конструкций должны быть очищены до 2 степени. Обезжиривание поверхности должно соответствовать первой степени по ГОСТ 9.402-2004. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать IV классу.

Согласно «СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах.» Актуализированная редакция СНиП II-7-81*» сейсмичность составляет 6 баллов по карте ОСР-2015-А, 6 баллов по карте ОСР-2015-Б и 7 баллов по карте ОСР-2015-С. Сейсмичность участка принять 6 баллов по карте ОСР-2015-А.

Предусматривать дополнительные антисейсмические мероприятия не требуется.

Опасным природным процессом на территории строительства является морозное пучение грунта.

Под всеми монолитными фундаментами надземных зданий и сооружений выполняется противопучинистая щебеночная подушка высотой 600 мм, подземных сооружений – не менее 300мм.

Для предотвращения опасности деформаций оснований и фундаментов из-за морозного пучения грунтов в период строительства должны предусматриваться мероприятия по недопущению переувлажнения грунтов в котлованах в результате атмосферных осадков и талыми водами.

Обратная засыпка пазух котлована должна выполняться местным талым непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением до $K_{com} = 0,95$ до наступления промерзания грунтов.

В период строительства мероприятия сводятся к недопущению застоя воды в котлованах и на территории площадки строительства.

Подробное описание мероприятий см. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Конструктивная схема основного каркаса в осях А-К/1-18 выполнена по рамно-связевой схеме. Основные рамы выполнены в поперечном направлении вдоль буквенных осей, колонны жестко сопрягаются с фундаментами, с конструкциями ферм в осями 4-11 и ригелями перекрытия и покрытия в осях 16-18. В поперечном направлении в осях 1-4 балки перекрытия и покрытия крепятся шарнирно с шагом 6м, по оси 4 в осях А-К для опирания балок перекрытия и покрытия предусмотрены дополнительные колонны. В осях А-К и 11-16 фермы опираются шарнирно на колонны по оси 16 и подстропильные балки по оси 11. В продольном направлении рамы выполнены по шарнирной схеме, устойчивость рам обеспечивают вертикальные связи, распорки и подкрановые балки. Пространственную устойчивость обеспечивают горизонтальные связи покрытия ферм и балок..

Технические решения, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость фундаментов, реализованы путем выбора типа и размеров фундаментов, принятия грунта под подошвой фундаментов с необходимыми прочностными характеристиками.

4.1 Технологические трубопроводы

На проектируемом

На проектируемом объекте предусматриваются новые трубопроводы.

Основной конструктивный материал трубопроводов и деталей трубопроводов коррозионностойкая сталь марок 12Х1МФ, 03Х18Н11, 03Х22Н5АМ3 и 03Х17Н14М3.

Скорость коррозии принятых материалов в указанных средах составляет менее 0,1 мм/год.

Расчётный срок эксплуатации проектируемых трубопроводов:

- из коррозионностойкой стали – не менее 10 лет;
- из углеродистой стали - не менее 20 лет.

По трубопроводам котельной содорегенерационной транспортируется пар различных параметров, вода, сжатый воздух, мазут, черный щелок, слабый белый щелок, зеленый щелок, высококонцентрированные и низкоконцентрированные дурнопахнущие газы.

Для трубопроводов высокого давления ($P=4,0$ МПа, $t=440$ °С) применяется легированная сталь 12Х1МФ.

Основной конструктивный материал трубопроводов и деталей для трубопроводов пара среднего и низкого давления предусматривается из низколегированной стали 09Г2С. Трубопроводы изготавливаются из бесшовных высококачественных стальных труб.

При проектировании и монтаже трубопроводов учитываются их температурные удлинения.

Компенсация температурных удлинений обеспечиваются конфигурацией (самокомпенсацией) либо установкой компенсаторов.

Таблица 1. Классификация трубопроводов

Наименование технологической среды	Классификация Трубопроводов по ГОСТ 32569-2013		Материал трубопровода
	Группа	Категория	
Черный щелок на сжигание	А(б)	II	03Х22Н5АМ3
Черный щелок крепкий	А(б)	II	03Х22Н5АМ3
Черный щелок слабый	В	V	03Х18Н11
Зеленый щелок крепкий	А(а)	I	03Х18Н11
Зеленый щелок слабый	В	V	03Х18Н11
Белый щелок слабый	В	V	03Х18Н11
Воздух КИП	В	V	03Х18Н11
Мазут	Б(в)	IV	09Г2С
Пар среднего давления	В	II	09Г2С

Пар низкого давления	В	II	09Г2С
Деминерализованная вода	В	V	03X18H11
Вода оборотная	В	V	03X18H11
Вода уплотнительная	В	V	03X18H11
Вода охлаждающая	В	V	03X18H11
Классификация трубопроводов по ТР ТС 032/2013			
Пар высокого давления	2	3-я	12X1МФ
Пар среднего давления	2	2-я	09Г2С
Пар низкого давления	2	3-я	09Г2С
Деминерализованная вода	2	2-я	03X18H11

Таблица 2. Классификация проектируемых трубопроводов системы сбора, транспортировки и сжигания дурнопахнущих газов

Наименование трубопроводов	Группа	Категория	Материал
Трубопроводы охлажденной, теплой воды	В	V	03X18H11
Трубопроводы высоко - и низкоконтрированных дурнопахнущих газов	Aa	I	03X17H14M3, 03X18H11
Трубопроводы конденсата КНГК	В	V	03X17H14M3
Трубопровод дизельного топлива	Бб	II	09Г2С

Сварка трубопроводов и их элементов должна проводиться в соответствии с НТД. Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных трубопроводов и опорных конструкций принимать в соответствии с ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 5264-80. Дополнительные требования к выполнению и контролю сварных швов устанавливаются специализированной организацией, выполняющей монтажные работы. Технологии выполнения сварки, используемые при монтаже трубопроводов, подлежат аттестации. Сварочные материалы должны быть аттестованы, иметь сертификаты и удовлетворять требованиям стандартов или ТУ.

Конструкция и расположение сварных соединений должны обеспечивать проведение контроля качества сварных соединений.

Контроль качества сварных соединений включает:

- пооперационный контроль;
- визуальный осмотр и измерения;
- контроль неразрушающими методами;
- гидравлическое испытание на прочность и плотность;
- стилоскопирование;

- пневматическое испытание на герметичность.

Внешнему осмотру и измерениям подлежат все сварные соединения. Неразрушающему контролю подвергаются наихудшие по результатам внешнего осмотра сварные швы по всему периметру трубы. Контроль качества сварных соединений неразрушающими методами следует проводить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. При выявлении методами неразрушающего контроля дефектных сварных соединений контролю подвергают удвоенное от первоначального объема число сварных соединений на данном участке трубопровода, выполненных одним сварщиком. Если при дополнительном контроле хотя бы одно сварное соединение признается негодным, контролю подвергают 100 % сварных соединений, выполненных на участке трубопровода конкретным сварщиком. Форма и размеры сварного шва должны соответствовать ГОСТ 16037-80.

4.2 Запорная арматура

Каждый трубопровод для обеспечения безопасных условий эксплуатации должен быть оснащен приборами для измерения давления и температуры рабочей среды, а в необходимых случаях - запорной и регулирующей арматурой, редукционными и предохранительными устройствами и средствами защиты и автоматизации.

Основными типами запорной арматуры, предусматриваемой в проекте, являются клапаны (фланцевые, приварные, муфтовые), задвижки, заслонки поворотные и шиберные.

Для обеспечения безопасности процесса устанавливаются обратные и предохранительные клапаны. Предохранительные клапаны должны иметь отводящие трубопроводы, предохраняющие персонал от ожогов при срабатывании клапанов.

Запорная арматура выбирается из условий обеспечения норм герметичности затвора, в соответствии с ГОСТ Р 54808-2011:

- класс герметичности А - для веществ группы Аа, Бб;
- класс герметичности С - для веществ группы В.

Трубопроводная арматура должна быть поставлена комплектной, испытанной и обеспечивающей расконсервацию без разборки.

Арматура должна быть укомплектована эксплуатационной документацией, в том числе паспортом, техническим описанием и руководством по эксплуатации

5 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации

На проектируемых объектах в соответствии с требованиями ст. 5 ФЗ от 22.07.2008 №123 и требованиями п. 5.4 СП 231.1311500.2015 создана система обеспечения пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности проектируемых объектов включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта разрабатывается на основании данных о пожароопасных свойствах веществ, обращающихся в технологическом процессе.

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

- 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;
- организация работы по предупреждению пожаров на объектах защиты;
- разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности, отражающие специфику работы сотрудника (проведение ремонтных работ, проведение огневых работ, проведение диагностических работ на газопроводе и т.п.);
- организация эксплуатации и надлежащего содержания систем противопожарной защиты;

- определен порядок, виды и сроки обучения мерам пожарной безопасности по программам противопожарного инструктажа сотрудников организации, а также назначены ответственные за их проведение;
- определен порядок и сроки обучения мерам пожарной безопасности сотрудников организации по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности.

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 многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ.

К капитальному ремонту зданий и сооружений относятся такие работы, в процессе которых производится: ремонт или смена изношенных конструкций и деталей или замена их на более прочные и экономичные; смена или замена более 20% основных конструкций, срок службы которых является наибольшим. силами ремонтных цехов или постоянных ремонтно-строительных бригад, эксплуатационным персоналом предприятия, либо сторонними подрядными организациями.

Планирование сроков проведения капитальных ремонтов жилых и общественных зданий (сооружений) следует осуществлять в зависимости от их конструктивной схемы с учетом продолжительности эффективной эксплуатации зданий, приведенной в приложении Г. (п.9.4 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм. N 1,2);

Объемы проведения капитального ремонта должны быть определены по результатам обследования и мониторинга технического состояния зданий (сооружений), проведенных в соответствии с ГОСТ 31937-2011 (п.9.7 СП 255.1325800.2016 (Измененная редакция, Изм. N 2).

Наиболее эффективным способом восстановления и улучшения эксплуатационных качеств зданий и сооружений является проведение комплексного капитального ремонта.

Капитальный комплексный или выборочный ремонт проводится в зависимости от вида сооружений составляет от 5 до 20 лет.

Все работы, предусмотренные системой ППР по зданиям и сооружениям, должны выполняться по годовым планам (графикам), утвержденным руководителем организации.

Годовые планы ремонтов составляются на основании данных технических осмотров зданий и сооружений, отдельных конструкций и видов инженерного оборудования. В годовых планах-графиках устанавливаются сроки проведения

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

плановых технических осмотров, текущих и капитальных ремонтов с разбивкой всех мероприятий по месяцам. В тех случаях, когда одновременно с проведением ремонта затруднено или невозможно выполнение технологических процессов или иной основной деятельности организации, планы всех видов ремонтов производственных зданий и сооружений должны быть увязаны с планами работ соответствующих производственных подразделений организации. Планирование текущего ремонта осуществляется ежегодно на основании расцененных описей ремонтных работ по объектам в пределах общего лимита, предусмотренного в плане производственной деятельности организации на финансирование этих работ.

Структура ремонтных циклов и продолжительность межремонтных периодов оборудования, зданий, строений и сооружений зависит от их конструкции, условий эксплуатации и характера воспринимаемых нагрузок и т.д.

При ремонте и наладке технических устройств на опасных производственных объектах обеспечивается ведение этих работ на основе требований соответствующих регламентов, а также соблюдение установленных процедур планирования, проверки качества и учета ремонтных и наладочных работ.

При капитальном ремонте оборудования и трубопроводов производятся:

- ремонт насосов со вскрытием, разборкой торцового уплотнения, заменой сальниковых уплотнений, проверкой состояния рабочего колеса и вала, их заменой при необходимости;
- центровка насосов;
- набивка сальников, замена отдельных деталей узлов запорной арматуры;
- устранение негерметичности;
- демонтаж пришедшего в негодность и прокладка нового трубопровода, замена арматуры, фланцев, прокладок сальниковых компенсаторов, замена подвижных и неподвижных опор, полное восстановление антикоррозионного покрытия и термоизоляции;
- гидравлическое испытание со сдачей местным органам Ростехнадзора.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации и обслуживания оборудования на опасном производственном объекте и безопасности выполнения ремонтных работ:

применение арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015;

электрооборудование предусмотрено во взрывозащищенном исполнении;

работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала;

защита технологического оборудования от превышения давления;

контроль загазованности на технологических площадках;

пожарная сигнализация.

Техническое обслуживание и мелкий текущий ремонт технологического, теплотехнического и электротехнического оборудования предусматривается выполнять силами обслуживающего персонала промысла непосредственно на месте установки этого оборудования и в здании мастерской, оснащенной необходимым набором металлорежущего, сварочного и другого оборудования и полным набором приспособлений, оснастки, инструментов, приборов диагностики и контроля для проведения профилактических работ и быстрого устранения мелких неисправностей.

Сложные работы по капитальному ремонту предусмотрено выполнять на специализированных предприятиях, в том числе силами выездных ремонтных бригад этих предприятий.

Ремонтный персонал должен быть оснащен необходимым количеством СИЗОД (противогазы и другие средства) соответствующих марок и типов.

Рабочие места при выполнении ремонтных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям СП 2.2.3670-20.

Контроль за своевременным проведением необходимого ремонта и поверки контрольных средств измерений является частью производственного контроля.

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

Для текущего обслуживания и ремонта технологического оборудования в котельном отделении предусматривается установка стационарных грузоподъемных механизмов, а также использование средств малой механизации и средств напольного транспорта (тележка гидравлическая ручная).

ПТО относится к группе опасных технических устройств, при работе с которыми необходимо соблюдать требования:

ТР ТС 010/2011 Технический регламент таможенного союза. О безопасности машин и оборудования;

ФНиП ПБ Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;

ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное;

ГОСТ 12.3.009-76 Работы погрузочно-разгрузочные;

ГОСТ 7890-93 Краны мостовые однобалочные подвесные. Технические условия.

Установка технических устройств – подъемных сооружений, запроектирована в соответствии с требованиями «Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 г. N 461» Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».


Лицам, ответственным за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений, необходимо пользоваться типовой инструкцией РД 10-34 «Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ».



Лицами, ответственными за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений, назначаются работники из числа ИТР.

Для проведения ремонта и обслуживания технологического оборудования в производственных помещениях предусматривается установка стационарных грузоподъемных механизмов. Грузоподъемность кранов принята из условия возможности подъема и перемещения максимальной массы транспортируемого груза. Характеристика грузоподъемного оборудования представлена в таблице 5.

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Таблица 3. Перечень применяемых грузоподъемных механизмов

Наименование оборудования	Краткая характеристика	Место установки	Обслуживаемое оборудование
Кран мостовой электрический опорный поз. 20600-ML-901	Грузоподъемность-16 т; высота подъема – 70 м; пролет – 39 м; Радиоуправление	СРК5 Помещение котельного отдела оси «4-11»/«А-К» Отм.+67,500 м(у.г.р.)	Техническое обслуживание оборудования массой до 16 т.
Таль электрическая поз. 20600-ML-902	Грузоподъемность – 5т высота подъема –9 м; Радиоуправление	СРК5 Помещение котельного отдела, оси «9-12»/«Б-Е» Отм.+8,000 м	Техническое обслуживание оборудования массой до 5 т
Таль электрическая поз. 20600-ML-903	Грузоподъемность – 3,2т; высота подъема –6 м; Радиоуправление	СРК5 Помещение котельного отдела, оси «8-9»/«Ж» Отм.+4,500	Техническое обслуживание оборудования массой до 3,2 т
Таль электрическая поз. 20600-ML-904	Грузоподъемность – 5т высота подъема –9 м; Радиоуправление	СРК5 Помещение дымососного отдела, оси «17-18»/ «Б-Ж» Отм.+9,700 м	Техническое обслуживание оборудования массой до 5 т
Таль электрическая (поворотная) поз. 20600-ML-905	Грузоподъемность – 6,3т; высота подъема –24 м; Радиус поворота-4,5 м Радиоуправление	СРК5 Помещение котельного отдела, оси «9-10»/«Е-И» Отм. +22,600	Техническое обслуживание оборудования массой до 6,3 т
Таль электрическая поз. 20600-ML-906	Грузоподъемность – 5т; высота подъема –9м; Радиоуправление	СРК5 Помещение котельного отдела, оси «9-12»/«Б-Е» Отм.+27,000 м	Техническое обслуживание оборудования массой до 5 т
Кран передвижной порталый ручной Модель SB2000 либо аналог	Грузоподъемность – 2т; ширина пролета -2м; высота подъема – 2,4-3,6 м; 	СРК5 Обслуживание оборудования на площадках котла на отм.+5,400;+8,200; +16,700;27,000;57,500	Техническое обслуживание оборудования массой до 2 т
Тележка гидравлическая ручная	Грузоподъемность – 5т;	СРК5 Обслуживание	Перемещение оборудования массой

Модель WB5000 либо аналог		оборудования на площадках котла	до 5 т в зону действия крана
Переносная балка на зажимах с ручной талью	Грузоподъемность – 1 т длина балки – 3 м высота подъема – 3 м;	СРК5 Обслуживание оборудования на площадках котла	Техническое обслуживание оборудования массой до 1 т
Траверса со смещенным центром тяжести		СРК5 Помещение котельного отдела	Техническое обслуживание сажеобдывоч- ных аппаратов
Кран мостовой, электрический, однобалочный, подвесной поз. 20600-ML-907 20600-ML-908	Грузоподъемность – 2 т, пролет 9 м, длина крана – 10,2 м, высота подъема – 12,5 м	СРК5 Помещения приточной вентиляции оси 1- 3/Б-Г; 1-3/Е-К; Отм.+13,200 м	Техническое обслуживание оборудования массой до 2 т
Тележка большегрузная Модель БТ 2Н	Грузоподъемность – 2 т Размеры: 1250 х 2500 мм	СРК5 Помещения приточной вентиляции оси 1- 3/Б-Г; 1-3/Е-К; Отм.+13,200 м	Перемещение оборудования массой до 2 т в зону действия крана

Лицам, ответственным за безопасное производство работ кранами необходимо пользоваться типовой инструкцией РД 10-34 «Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ».

Лицами, ответственными за безопасное производство работ кранами, назначаются работники из числа ИТР.

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)

Для обеспечения соблюдения требований технологических регламентов предусматриваются следующие технические, технологические и организационные решения и мероприятия:

- технологические схемы разработаны с учетом оптимального ведения процессов производства пара и щелока требуемых технологических параметров и показателей готовой продукции;

- все системы производства оснащены контрольно-измерительной и регулирующей аппаратурой, обеспечивающей соблюдение параметров технологического процесса. Предусмотрены технологические измерения всех количественных и качественных параметров процессов: давления, расхода, концентрации, температуры, уровня в емкостях и аппаратах;

- предусматривается использование автоматизированной системы управления производством пара и зеленого щелока, что позволяет обеспечить высокие качественные показатели продукции, улучшение экологических характеристик повышает устойчивость работы производства и создает предпосылки к снижению возможности возникновения аварийных ситуаций;

- предусмотренные к установке автоматические системы блокировок, средства регулирования и сигнализации, предохранительные клапаны исключают возможность возникновения аварийных ситуаций;

- размещение оборудования и организация рабочих мест, выполненная с учетом действующих норм и правил, обеспечивает безопасность ведения производственного процесса, оптимальные санитарно-гигиенические условия труда работающих и сохранность оборудования;

– герметичность исполнения трубопроводов, арматуры, применение сигнальных цветов, знаков безопасности, ограждение опасных участков и вращающихся деталей оборудования, организация площадок обслуживания обеспечивают безопасную эксплуатацию производства и ведение производственного процесса;

– санитарно-гигиенические и социально-бытовые условия определены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;

– проектом предусмотрены условия труда рабочих, соответствующие требованиям санитарных норм и стандартов безопасности труда, предотвращения несчастных случаев на производстве и вредные воздействия на людей шума, вибрации, холодной и горячей температуры окружающего воздуха;

- для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты в соответствии с системой стандартов безопасности труда.

Для обеспечения соответствия здания требованиям энергетической эффективности предусмотрено снижение расхода тепла на отопление здания за счёт использования тепловыделений от электродвигателей технологического оборудования, расположенного внутри здания.

9 Сведения о размещении скрытых электрических проводов, 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

Кабельные линии

Кабельные сети прокладываются одним из следующих способов:

– открыто на кабельных лотках и коробах, при этом сети рабочего освещения, аварийного освещения, силовые кабели, кабели противопожарных устройств прокладываются отдельно (на разных лотках);

– открыто в трубах (металлических при необходимости механической защиты, неметаллических в остальных случаях);

Скрытые, технологические трубопроводы в данном проекте отсутствуют.

В границах участка проектируемого объекта, а также на площадке полигона существующие системы водоснабжения отсутствуют.

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

Объект проектирования находится на охраняемой территории предприятия.

Для предотвращения несанкционированного доступа на предприятии предусмотрен комплекс мероприятий.

Предусмотрены системы охранной и тревожной сигнализации, охранного видео наблюдения, контроля управлением доступом и система экстренной связи, охранного освещения.

Система охранной сигнализации формирует сигнал тревоги при срабатывании охранного извещателя в случае несанкционированного проникновения в помещение.

Система охранного видеонаблюдения производит видеозапись с сохранением информации в течение двух недель. Так же данная система формирует сигнал тревоги в соответствии с заданным алгоритмом на основе анализа видеоизображения.

В качестве СОО может использоваться система освещения объекта. По внешнему периметру установлены светодиодные светильники с освещением секторов обзора видео камер.

Система связи, предназначенная для организации экстренной связи людей со специальными службами. Например, службой спасения МЧС, полицией, скорой помощью и другими. В качестве данной системы выступает система телефонной связи. Телефонные аппараты располагаются на рабочих местах персонала (включая весовой пост). Весовой постны (КПП) снабжен «тревожной» кнопкой. Охрана данного объекта проводится организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Работники данного охранного предприятия должны быть оснащены оборудованием, необходимым для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов (переносной металлоискатель, портативный детектор взрывчатых веществ и др.) Охранный режим обеспечивается комплексом мер по обеспечению инженерно- технической укреплённости, организации поста охраны, опечатыванию

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

помещений, хранению ключей от служебных помещений. Также, в целях предупреждения возможного несанкционированного доступа на объект и несанкционированного проноса на его территорию взрывных устройств, оружия и боеприпасов провести соответствующую подготовку работающих сотрудников охраны.

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

Раздел не разрабатывается.

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Заменившихся	Новых	Аннулированных				