



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ИНСТИТУТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ
ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
«С И Б Г И П Р О Р У Д А»
(АО «СИБГИПРОРУДА»)

Ассоциация «Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-научный центр»
(Ассоциация «СРО «КузПНЦ») – СРО-П-062-20112009
Регистрационный номер по реестру СРО – 18

ИНВ. 52137

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОРНО-ДОБЫВАЮЩАЯ КОМПАНИЯ «БЕРЕЛЕХ»

**РАЗРАБОТКА ЗАПАСОВ РОССЫПЕЙ РУЧЬЯ РАКОВСКИЙ И
РУЧЬЯ БОЛОТНЫЙ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 10 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

3165-1871-ТБЭ

Том 10

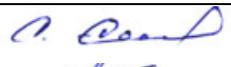
Главный инженер проекта



А.В.Дорошин

2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Подпись	Дата подписания
<u>АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ</u>			
Начальник отдела	О.М. Босняк		21.09.2023
<u>ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ</u>			
Начальник отдела	С.В. Войчук		21.09.2023
<u>САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ</u>			
Начальник отдела	С.И. Сафонова		21.09.2023
Главный специалист	И.И. Ким		21.09.2023
<u>ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ</u>			
Начальник отдела Нормоконтроль	М.А. Степанищева		21.09.2023

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
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 .	11
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	20
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 ИЛИ СООРУЖЕНИЯ	30
4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	31
5 СВЕДЕНИЯ О СРОКАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ИЛИ ИХ ЧАСТЕЙ, А ТАКЖЕ ОБ УСЛОВИЯХ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ ТАКИХ СРОКОВ	34
6 СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ОБЪЕКТА	34
7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	34
8 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
9 ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА НА ОБЪЕКТ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ГРУЗОВ, ДИКИХ ЖИВОТНЫХ	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	36
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	38
ЖУРНАЛ ИЗМЕНЕНИЙ	39

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Проектная документация «Разработка запасов россыпей ручья Раковский и ручья Болотный подземным способом» выполнена на основании договора №3165 от 28 декабря 2020 года с АО "Горнодобывающая компания "Берелех", неотъемлемой частью которого является Задание на проектирование (шифр 3165-1871-ПЗ, Том 1, Приложение А), содержащее исходные данные и основные требования технического заказчика.

В административном отношении месторождения россыпного золота ручьев Болотный и Раковский расположены в Сусуманском районе Магаданской области Российской Федерации.

В соответствии с заданием на проектирование (шифр 3165-1871-ПЗ, том 1, Приложение А) в данной документации предусматривается проектирование объектов технологического комплекса поверхности:

- на промышленной площадке месторождения ручья Раковский;
- на промышленной площадке месторождения ручья Болотный.

Отработку песков россыпных месторождений ручья Раковский и ручья Болотный предполагается осуществлять подземным способом в холодный период года со складированием песков на поверхности и последующей их промывкой в летний период.

Схемой вскрытия определена отдельная отработка месторождения ручья Раковский и месторождения ручья Болотный. Каждая россыпь будет обрабатываться обособленной шахтой. Вскрытие и отработка участков месторождений россыпей ручья Раковский и ручья Болотный производится последовательно. В соответствии с календарным планом сначала ведется отработка месторождения россыпей ручья Раковский, затем - отработка месторождения россыпей ручья Болотный. Объекты поверхностного комплекса каждой шахты предусматривается размещать на отдельных промплощадках.

Горные и строительные работы на месторождении россыпей ручья Раковский ведутся с 2019г.

На данный момент завершено строительство вахтового поселка (на отдельной площадке).

Проектной документацией предусматривается сохранение и использование существующих объектов технологического комплекса поверхности.

Перечень проектируемых объектов поверхностного комплекса на промплощадке ручья Раковский:

- наклонный транспортный ствол;
- наклонный вентиляционный ствол;
- вентиляторная установка на базе вентилятора ZVN 1–23–500/6;
- пункт управления вентиляторной установкой ZVN 1–23–500/6 (модульное исполнение);
- пункт обогрева рабочих (модульное исполнение);
- площадка хранения контейнеров с ТМЦ;
- открытая площадка ТМЦ;
- отстойник поверхностных сточных вод (2шт);
- площадка заправки техники;



- ЗРУ- 6/0,4 кВ (закрытое распределительное устройство);
- ТП-630/6/0,4;
- пункт хранения мотопомпы;
- резервуары производственного и пожарного запаса воды объемом 200м³ (2 шт.);
- туалетные кабины (2 шт.);
- территория склада песков.

Перечень существующих объектов поверхностного комплекса на промплощадке ручья Раковский:

- склад противопожарных материалов;
- гараж транспортных средств;
- контрольно-пропускной пункт (КПП);
- компрессорная;
- дизельные электростанции (ДЭС) контейнерного исполнения;
- склад породы (S = 0,48 Га).

Состав проектируемого технологического комплекса на поверхности промплощадки ручья Болотный аналогичен перечню объектов на промплощадке ручья Раковский. Так как месторождения разрабатываются последовательно, после завершения отработки месторождения ручья Раковский модульные здания с промплощадки будут перевезены на промплощадку ручья Болотный, за исключением следующих объектов:

- существующего гаража транспортных средств;
- существующего склада противопожарных материалов;
- пункта хранения мотопомпы;
- резервуаров производственного и пожарного запаса воды объемом 200м³;
- контрольно-пропускного пункта.

Перечень проектируемых объектов поверхностного комплекса на промплощадке ручья Болотный:

- наклонный транспортный ствол;
- наклонный вентиляционный ствол;
- вентиляторная установка на базе вентилятора ZVN 1–23–500/6;
- пункт управления вентиляторной установкой ZVN 1–23–500/6;
- дизельные электростанции (ДЭС) контейнерного исполнения;
- компрессорная;
- пункт обогрева рабочих;
- ЗРУ- 6/0,4 кВ (закрытое распределительное устройство);
- ТП-630/6/0,4;
- склад противопожарных материалов;
- площадка хранения контейнеров с ТМЦ;
- открытая площадка ТМЦ;



- склад песков;
- контрольно-пропускной пункт (КПП);
- отстойник поверхностных сточных вод;
- площадка заправки техники автозаправщиком;
- пункт хранения мотопомпы;
- резервуары производственного и пожарного запаса воды объемом 200м³ (2 шт.);
- туалетные кабины (2 шт.).

Режим работы шахты:

- сезонный, отработка песков – в холодный сезон (8 месяцев, с 15 сентября по 15 мая);
- метод работы – вахтовый; продолжительность вахты - 2 недели

Климатические условия района характеризуются продолжительной очень холодной зимой и коротким летом. По карте климатического районирования территории Российской Федерации климатический район площадки строительства – 1, подрайон – 1А (таблица Б1, СП 131.13330.2020 [12]). Климатические характеристики для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования приняты по данным отчета инженерно-гидрометеорологических изысканий по метеостанции Сусуман (по данным ФГБУ «Колымское УГМС») и СП 131.13330.2020 [12] (согласно указаниям пункта 10.1) и приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Климатические параметры холодного и теплого периода года

Характеристика	Обеспеченность	Величина
Климатические параметры холодного периода года		
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С	0,92	-56
	0,98	-58
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С	0,92	-54
	0,98	-55
Абсолютная минимальная температура воздуха		-61
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <8°С, сутки	(04.09 ÷ 27.05)	276
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха <8°С, °С		-19,9
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха <8°С, м/с		1,6
Климатические параметры теплого периода года		
Температура воздуха, °С	0,95	+19
	0,98	+23
Барометрическое давление, гПа	934	

Объектами проектирования являются здания, разрабатываемые при выполнении проекта «Разработка запасов россыпей ручья Раковский и ручья Болотный подземным способом», расположенных в Сусуманском районе Магаданской области.

Месторождения россыпного золота ручьев Болотный и Раковского расположены на правом берегу руч. Кюрбелях, правого притока р. Малык-Сиены (бассейн р. Берелех), возле озер Чук и Гек.

Месторождение находится в экономически освоенном районе. В 10 км от них находится нежилой пос. Буркандья. К месторождению от поселка проходит автодорога. Расстояние от пос. Буркандья до районного центра (г. Сусумана) составляет 88 км, от Сусумана до Магадана - 650 км. В настоящее время электроэнергией месторождение снабжается от Колымской ГЭС.



По карте климатического районирования территории РФ для строительства по рисунку А.1 СП 131.13330.2020 рассматриваемая территория находится в районе I, климатический подрайон для строительства - IA.

Все параметры представлены по метеостанции Сусуман. Сведения о климатических характеристиках по станции приведены по данным ФГБУ «Колымское УГМС», ВНИИГМИ МЦД.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 11,5 °С. Самым холодным месяцем является январь со средней месячной температурой воздуха минус 37,4 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха за период 1971 – 2019 г.г. составил минус 60,6 °С (06.01.1971). Самым теплым месяцем является июль со средней суточной температурой воздуха плюс 14,9 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха за период 1971 – 2019 г.г. составил плюс 35,0 °С (27.07.2010).

Климатические параметры холодного и теплого периодов приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Климатические параметры холодного и теплого периодов, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С												
-37,4	-33,2	-23,6	-10,9	3,5	12,2	14,9	10,8	2,9	-12,6	-27,8	-36,5	-11,5
Средняя минимальная температура воздуха, °С												
-41,9	-39,1	-33,0	-20,5	-4,2	3,8	6,6	3,5	-3,2	-19,0	-34,1	-41,3	-18,5
Средняя максимальная температура воздуха, °С												
-33,4	-28,1	-17,5	-4,8	8,1	18,6	21,2	17,7	8,7	-7,9	-25,1	-33,3	-6,3
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-60,6	-59,9	-53,7	-44,0	-27,5	-8,8	-4,1	-11,1	-24,3	-44,7	-53,8	-58,5	-60,6
Абсолютный максимум температуры воздуха												
-5,2	-1,6	0,2	12,1	26,1	32,0	35,0	33,0	24,4	11,3	2,1	-3,6	35,0
Характеристика устойчивых морозов												
наступление						прекращение			продолжительность, дни			
08.10						21.04			196			
Холодный период *												
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С												-37,4
Температура воздуха (°С) наиболее холодных суток обеспеченностью												
0,98												-58
0,92												-56
Температура воздуха (°С) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью												
0,98												-55
0,92												-54
Температура воздуха обеспеченностью 0,94												-45
Продолжительность периода со средней суточной t воздуха ≤0°С, сутки												227
Средняя t воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С												-25,1
Продолжительность периода со средней суточной t воздуха ≤8°С, сутки												276
Средняя t воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤8°С												-19,9
Продолжительность периода со средней суточной t воздуха ≤10°С, сутки												291
Средняя t воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤10°С												-18,4
Теплый период*												
Температура воздуха (°С) теплого периода обеспеченностью												
0,95												19
0,98												23

По карте климатического районирования территории РФ для строительства по рисунку А.1 СП 131.13330.2020 рассматриваемая территория находится в районе I, климатический подрайон для строительства - IA.

Все параметры представлены по метеостанции Сусуман. Сведения о климатических характеристиках по станции приведены по данным ФГБУ «Колымское УГМС», ВНИИГМИ МЦД.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 11,5 °С. Самым холодным месяцем является январь со средней месячной температурой воздуха минус 37,4 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха за период 1971 – 2019 г.г. составил минус 60,6 °С (06.01.1971). Самым теплым месяцем является июль со средней суточной температурой воздуха плюс 14,9 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха за период 1971 – 2019 г.г. составил плюс 35,0 °С (27.07.2010).

На карте районирования территории РФ по нормативному значению веса снегового покрова участок изысканий расположен на границе III и IV снеговых районов со значениями веса снегового покрова 1,5 и 2,0 кН/м² соответственно.

Для территории изысканий с учетом высотного коэффициента нормативное значение веса снегового покрова варьирует от 2,45 до 3,32 кН/м²; рекомендуется к использованию.

Устойчивый снежный покров образуется в начале октября и разрушается в начале мая. Толщина снега не превышает 35-45 см.

Особенностью микроклимата участка является значительная подвижность воздуха в зимний период. Ветры зимой бывают до 21 дня в месяц и иногда достигают значительной силы до 13,7 м/с. Наиболее сильными ветрами по наблюдениям Н.Д. Томилова и И.Е. Гуреева характеризуется декабрь. Среднегодовая скорость ветра в разные годы варьирует от 2,8 до 3,4 м/с. Направление ветров преимущественно северо-западное и северо-восточное.

Нормативное значение ветрового давления для района территории изысканий составляет 0,23 кПа (I ветровой район).

Зона влажности района – нормальная.

Климат района очень суровый резко континентальный с морозной и продолжительной зимой и коротким относительно теплым летом.

Площадка характеризуется наличием многолетнемерзлых грунтов, сейсмичностью.

В строительной части данной проектной документации приведены описания объёмно-планировочных и конструктивных решений проектируемых зданий, размещаемых на территории двух промышленных площадок АО «ГДК «Берелех»:

- основная промплощадка ручей Раковский;
- основная промплощадка ручей Болотный.

Ниже перечислены объекты строительства на проектируемых промплощадках:

Основная промплощадка ручья Раковский

- вентиляторная установка ZVN 1-23-500/6;
- вентиляторная установка ZVN 1-23-500/6. Пункт управления;
- пункт обогрева рабочих;
- ЗРУ-6/0,4кВ;
- пункт хранения мотопомпы;
- пожарные резервуары 200м³ (2 шт.).

Основная промплощадка ручья Болотный

- вентиляторная установка ZVN 1-23-500/6;
- вентиляторная установка ZVN 1-23-500/6. Пункт управления;
- ДЭС (дизельная электростанция контейнерного исполнения);
- компрессорная (контейнерного исполнения);
- пункт обогрева рабочих;
- ЗРУ-6/0,4кВ;
- склад противопожарных материалов;
- КПП;
- пункт хранения мотопомпы;
- пожарные резервуары 200м³ (2 шт.).

Уровень ответственности (устанавливается согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»):

- вентиляторная установка ZVN 1-23-500/6 и пункт управления вентиляторной установкой ZVN 1-23-500/6 относятся к сооружениям повышенного уровня ответственности с коэффициентом надежности 1,1 как особо опасные производственные объекты; остальные сооружения объекта с нормальным уровнем ответственности и коэффициентом надежности 1,0.

Уровень ответственности модульных зданий КПП и пункта обогрева рабочих – III (пониженный), с коэффициентом надежности по ответственности – 0,8.

Срок эксплуатации проектируемых зданий принят 10 лет.

По функциональной пожарной опасности здания и сооружения двух промышленных площадок АО «ГДК «Берелех» относятся к классу Ф5.1, склад противопожарных материалов и контейнер хранения мотопомпы относятся к классу Ф5.2 согласно п.5.51 СНиП 21-01-97 и согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (статья 32).

Категория по пожароопасности здания вентиляторной установки ZVN 1-23-500/6 - В.

Категория по пожароопасности установки противопожарной ляды – Д.

Категория по пожароопасности вентиляционного канала – Д.

Категория по пожароопасности калориферной – Д.



Категория по пожароопасности пункта управления вентиляторной установкой ZVN 1-23-500/6 - В.

Категория по пожароопасности склад противопожарных материалов – Д.

Категория по пожароопасности пункт хранения мотопомпы – Д.

Категория по взрывопожароопасности модульного здания ЗРУ-6/0,4 кВ – В.

Категория по пожароопасности противопожарных резервуаров – Дн.

Степень огнестойкости строительных конструкций:

- здания вентиляторной установки – II;
- установки противопожарной ляды – II;
- вентиляционного канала – II;
- здания калориферной – II;
- склад противопожарных материалов – III;
- модульных зданий КПП, пункта обогрева рабочих и ЗРУ-6/0,4 кВ – III;
- пункт хранения мотопомпы – IV.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже КО.

Здание вентиляторной установки, установка противопожарной ляды, вентиляционный канал, здание калориферной - отапливаемые.

Блочно-модульное здание склад противопожарных материалов – отапливаемое.

Модульные здания пункта КПП и пункта обогрева рабочих, пункт хранения мотопомпы – отапливаемые.

Внутренняя температура в модульных зданиях КПП и пункта обогрева рабочих – плюс 18 °С, относительная влажность воздуха 60%, в складе противопожарных материалов и в пункте хранения мотопомпы – плюс 5°С, относительная влажность воздуха 60%.

Участки (полигоны) старательской добычи «Раковский» (лицензия МАГ 02831 БЭ) и «Болотный» (лицензия МАГ 02830 БЭ) АО «ГДК «БЕРЕЛЕХ» относятся к опасным производственным объектам II класса опасности, в соответствии с классификациями Федерального закона от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: пункт управления вентиляторной установки ZVN 1-23-500/6, пункт обогрева рабочих, контрольно-пропускной пункт - КПП.

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

Эксплуатируемые здания и сооружения должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением. Эксплуатация зданий и сооружений разрешается только после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатация зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации, в том числе:

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [7];

- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [10].

Для поддержания в надлежащем техническом состоянии строительных конструкций, планировки прилегающей территории, инженерных сетей, обеспечивающих в помещениях требуемые температурно-влажностные и санитарно-гигиенические параметры; для обеспечения требований противопожарного режима главный инженер эксплуатирующей организации с привлечением соответствующих служб (главного механика, главного энергетика) обязан организовать надзор и контроль за состоянием строительных конструкций, технологического оборудования, систем энергообеспечения и других коммуникаций комплекса зданий и сооружений.

ОСНОВНАЯ ПРОМПЛОЩАДКА РУЧЬЯ РАКОВСКИЙ

Вентиляторная установка ZVN 1-23-500/6 (одинаковый на двух площадках)

В комплекс зданий и сооружений вентиляторной установки ZVN 1-23-500/6 входят: здания вентиляторной установки и калориферной, установка противопожарной ляды и вентиляционный канал, и предназначены для подачи нагретого воздуха в устье вентиляционного ствола.

Все здания и сооружения комплекса вентилятора главного проветривания модульного типа разработаны и запроектированы компанией ООО «Зитрон».

Блочно-модульное здание вентиляторной установки имеет габаритные размеры 6,0x11,7x6,23(h) м, внутренняя высота помещения 5,0 м.

Тройник вентиляционный на стороне нагнетания имеет габаритные размеры 6,091x8,125x3,0(h) м.

Противопожарная ляда имеет габаритные размеры 2,915x8,5x5,7(h) м, внутренняя высота помещения 5,0 м.

Калориферная – система подачи воздуха РОHz имеет габаритные размеры 11,2x12,0x3,8(h) м.

Вентиляционный канал имеет сечение в чистоте - 2,8x2,8 м, длина участков канала 3,485 и 8,100 м.



Все здания и сооружения комплекса вентилятора главного проветривания устанавливаются на монолитные железобетонные фундаментные плиты на естественном основании.

Фундаментные плиты толщиной 600 мм запроектированы по расчету из бетона класса В20, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6. Рабочая арматура класса А500С марка стали СтЗСП (ГОСТ 34028-2016), защитный слой бетона до грани рабочей арматуры подошвы фундаментов принят 40мм.

Под фундаментными плитами предусмотрен утеплитель пеноплекс толщиной 100 мм, ниже - подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Под подготовкой – подсыпка из уплотненного строительного, уложенного слоями не более 300 мм.

Все здания и сооружения комплекса вентиляторной установки ZVN 1-23-500/6 модульного типа разработаны и поставляются комплектно компанией ООО «Зитрон».

Вентиляторная установка ZVN1-23-500/6. Пункт управления (одинаковый на двух площадках)

Блочно-модульное задние пункта управления вентиляторной установки ZVN 1-23-500/6 имеет габаритные размеры 5,0х7,0х3,0(н) м, внутренняя высота помещения 2,3 м.

Конструкция напольной рамы - сварной несущий металлический каркас из гнутого стального профиля толщиной 3 мм.

Основа пола, изоляция – профилированный лист С-8, металлические лаги 50*250 мм толщиной 2 мм, ветро-пароизоляционные мембраны, базальтовый утеплитель толщиной 200 мм, ЦСП (цементно-стружечная плита) толщиной 16 мм в 2 слоя.

Покрытие пола - линолеум коммерческий, ПВХ плинтус.

Конструкция потолочной рамы и основа потолка - сварной несущий металлический каркас из гнутого стального профиля толщиной 3 мм. Оцинкованный лист 0,5 мм, обрешетка из сложногогнутого профиля, металлические лаги 50*200 мм, базальтовый утеплитель толщиной 200 мм.

Ограждающие конструкции наружные – сэндвич панель с минераловатным утеплителем, толщина панели 250 мм.

Стеновые ограждающие конструкции внутренние - сэндвич панель с минераловатным утеплителем, толщина панели 100 мм, Цвет – белый.

Конструкция кровли - вентилируемая, двухскатная. Состоит из стропильной системы и крепится при помощи болтовых соединений. Оцинкованный профилированный лист Н60 толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием.

Двери наружные (2 шт.) - стальные, утепленные с доводчиком. Размер проема 850х2000(н)мм.

Двери внутренние (2 шт.) – материал ПВХ. Размер проема 800х1900(н)мм и 600х1900(н)мм.

Окна (1 шт.) – материал ПВХ, размер 800х1000мм. Стеклопакет с 2-х камерным остеклением, с энергосберегающим стеклом, заполнение аргоном, рамка ПВХ, с поворотно-откидным механизмом.

Цвет – белый.



Модульное здание поставляется комплектно фирмой ООО «СИАТ Групп» г.Новосибирск и устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой толщиной не менее 300 мм, на которую уложены сборные железобетонные дорожные плиты. Модуль крепится на сварке к закладным деталям, установленным в сборные железобетонные дорожные плиты.

В комплект поставки входят два огнетушителя ОП4, который подвешиваются внутри модульного здания у дверей на высоте не более 1,5 м от уровня пола.

Пункт обогрева рабочих (одинаковый на двух площадках)

Блочно-модульное здание для обогрева рабочих на 15 человек имеет габаритные размеры 4,9х6,0х3,5(н) м, внутренняя высота помещения 2,1 м.

Основные элементы

Конструкция напольной рамы - сварной несущий металлический каркас из гнутого стального профиля толщиной 3 мм.

Основа пола, изоляция – профилированный лист С-8, металлические лаги 50*250 мм толщиной 2 мм, ветро-пароизоляционные мембраны, базальтовый утеплитель толщиной 250 мм, ЦСП (цементно-стружечная плита) толщиной 16 мм в 2 слоя.

Покрытие пола - линолеум коммерческий, ПВХ плинтус, алюминиевые порошки.

Конструкция потолочной рамы и основа потолка - сварной несущий металлический каркас из гнутого стального профиля толщиной 3 мм. Оцинкованный лист 0,5 мм, обрешетка из сложного гнутого профиля, металлические лаги 50*250 мм, базальтовый утеплитель толщиной 250 мм. Чистовая отделка – профилированный лист С-8 0,5мм, цвет – белый.

Ограждающие конструкции наружные – сэндвич панель с минераловатным утеплителем, толщина панели 250 мм.

Стеновые ограждающие конструкции внутренние - сэндвич панель с минераловатным утеплителем, толщина панели 100 мм, Цвет – белый.

Конструкция кровли - вентилируемая, двухскатная. Состоит из стропильной системы и крепится при помощи болтовых соединений. Оцинкованный профилированный лист Н60 толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием.

Дверь наружная (1 шт.) - стальная, утепленная с доводчиком. Размер проема 900х1900(н)мм.

Замок - с нажимной ручкой, с ключом, изнутри предусмотрен ключ-вертушка.

Дверь внутренняя (1 шт.) – материал ПВХ. Размер проема 800х1900(н)мм.

Замок - с нажимной ручкой, с ключом, изнутри предусмотрен ключ-вертушка.

Окна (2 шт.) – материал ПВХ, размер 1200х1200мм. Стеклопакет с 2-х камерным остеклением, с энергосберегающим стеклом, заполнение аргоном, рамка ПВХ, с поворотно-откидным механизмом (одна створка глухая, одна поворотно-откидная), профиль 62 мм. Цвет – белый.



Модульное здание поставляется комплектно ООО «Сибирский завод «Энергопром» г. Новокузнецк и устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой толщиной не менее 300 мм, на которую уложены сборные железобетонные дорожные плиты. Модуль крепится на сварке к закладным деталям, установленным в сборные железобетонные дорожные плиты.

В комплект поставки входит огнетушитель ОП4, который подвешиваются внутри модульного здания у двери на высоте не более 1,5 м от уровня пола.

ЗРУ – 6/0,4 кВ (одинаковое на двух площадках)

Модульное здание закрытого распределительного устройства ЗРУ-6/0,4 кВ размером в плане 6х12 м, высотой 3 м, разрабатывается в электротехнической части проекта 3165-1871- ИОС1 Подраздел 1, поставляется комплектно заводской готовности. Здание ЗРУ-6/0,4кВ размещено в трех блок-боксах с размерами в плане 6х7 м, 6х2 м и 6х3м.

Модульное здание ЗРУ-6/0,4 кВ устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой толщиной не менее 300 мм.

Пункт хранения мотопомпы (одинаковые на двух площадках)

Пункт хранения пожарной мотопомпы размещается в 3-х тонном контейнере типа УКК-3. Помещение – отапливаемое. В контейнере присутствуют пожарная мотопомпа и стеллаж.

Контейнер здания изначально обладает необходимой прочностью, устойчивостью и пространственной неизменяемостью.

Основа пола, изоляция – металлические лаги 50*150 мм толщиной 2 мм, ветро-пароизоляционные мембраны, базальтовый утеплитель толщиной 150 мм, ЦСП (цементно-стружечная плита) толщиной 16 мм в 2 слоя.

Покрытие пола - линолеум коммерческий, ПВХ плитус.

Ограждающие конструкции наружные – базальтовый утеплитель, толщиной 150 мм.

Конструкция кровли - вентилируемая, односкатная. Состоит из стропильной системы и крепится при помощи болтовых соединений. Оцинкованный профилированный лист Н60 толщиной 0,8 мм с полимерным покрытием.

Контейнер хранения мотопомпы устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой толщиной не менее 300 мм.

ОСНОВНАЯ ПРОМПЛОЩАДКА РУЧЬЯ БОЛОТНЫЙ

ДЭС (Дизельная электростанция контейнерного исполнения)

Дизель - генераторная установка DENYO DCA – 600 SPK электрической мощностью 440 кВт/550 кВА на базе двигателя Komatsu SA6D170A (Япония) разработана в России на заводе «Генмоторс».

Дизельная электростанция контейнерного исполнения в шумопогоднозащитном кожухе с габаритными размерами 5580х1650х2400(н) мм. Вес сухой установки 8860 кг.



Дизельная электростанция контейнерного исполнения разрабатывается в электротехнической части проекта 3165-1871- ИОС1 Подраздел 1, поставляется комплектно заводской готовности.

Блок-контейнер состоит из следующих основных конструктивных элементов

Цельносварной металлический каркас изготовлен из швеллеров и профильных труб.

Наружная отделка – профильный лист (тип «Волна») толщиной 2 мм. Крыша двухскатная. Пол – рифленый лист толщиной 4 мм. Утепленная одностворчатая дверь с замком. Внутренняя отделка – профильный оцинкованный лист С8. Утепление контейнера – базальтовые плиты толщиной 100 мм (крыша, стены, пол). Цвет контейнера – синий (RAL 5019).

Блок-контейнер опирается на салазки и установлен на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой, толщиной не менее 300 мм.

Компрессорная

Компрессор средней мощности XAMS 466E (на дорожном шасси) производства фирмы Atlas Copco имеет достаточную производительность для питания до 3-4-х абразивоструйных постов в зависимости от номера сопла, для применения в бурении скважин, в горношахтных работах, для питания шахтных перфораторов и другого сопутствующего инструмента, и оборудования. Простая панель управления делает работу с компрессором удобным и понятным. Модель имеет исполнение на шасси для буксировки за транспортным средством с выдачей ПСМ.

Компрессорная контейнерного исполнения разрабатывается в электротехнической части проекта 3165-1871- ИОС1 Подраздел 1, поставляется комплектно заводской готовности.

Габаритные размеры (без дышла) – 1520x1685x2100(h) мм.

Рабочий вес с шасси – 4193 кг.

Компрессор устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой, толщиной не менее 300 мм.

Склад противопожарных материалов

Блочно-модульное здание склада противопожарных материалов имеет габаритные размеры 8,0x11,0x3,57(h) м. внутренняя высота помещения 2,00 м.

Основные элементы

Конструкция напольной рамы - сварной несущий металлический каркас из гнутого стального профиля толщиной 3 мм.

Основа пола, изоляция – профилированный лист С-8, металлические лаги 50*150 мм толщиной 2 мм, ветро-пароизоляционные мембраны, базальтовый утеплитель толщиной 150 мм, ЦСП (цементно-стружечная плита) толщиной 16 мм в 2 слоя.

Покрытие пола - линолеум коммерческий, ПВХ плитус.



Конструкция потолочной рамы и основа потолка - сварной несущий металлический каркас из гнутого стального профиля толщиной 3 мм. Оцинкованный лист 0,5 мм, обрешетка из сложногогнутого профиля, металлические лаги 50*150 мм, базальтовый утеплитель толщиной 150 мм. Чистовая отделка – профилированный лист С-8 0,5мм, цвет – белый.

Угловые несущие стойки - сварная несущая металлическая конструкция из гнутого стального профиля толщиной 3 мм.

Ограждающие конструкции наружные – сэндвич панель с минераловатным утеплителем, толщина панели 150 мм.

Конструкция кровли - вентилируемая, двухскатная. Состоит из стропильной системы и крепится при помощи болтовых соединений. Оцинкованный профилированный лист Н60 толщиной 0,5 мм с полимерным покрытием.

Дверь наружная (1 шт.) - стальная, противопожарная с доводчиком. Размер проема 900x1900(н)мм. Замок - с нажимной ручкой, с ключом.

Модульное здание поставляется комплектно ООО «Сибирский завод «Энергопром» г. Новокузнецк и устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой толщиной не менее 300 мм, на которую уложены сборные железобетонные дорожные плиты. Модуль крепится на сварке к закладным деталям, установленным в сборные железобетонные дорожные плиты.

В комплект поставки входит огнетушитель ОП4, который подвешиваются внутри модульного здания у двери на высоте не более 1,5 м от уровня пола.

КПП (Модульное здание контрольно-пропускного пункта)

Модульное здание КПП имеет габаритные размеры 3,0x6,7x2,65(н) м. Модульное здание имеет каркасную цельносварную конструкцию из листогнутого профиля специального сечения, толщиной 3мм, стальных гнутых швеллеров толщиной 3 мм и деревянных антисептированных брусьев. Ограждающие конструкции – перекрытие, стены и покрытие – из металлических сэндвич-панелей послойной сборки.

Покрытие пола – водостойкая фанера толщиной 16 мм, коммерческий линолеум.

В качестве утеплителя используется базальтовый утеплитель толщиной 250мм – для стен и перекрытия (пола), толщиной 250 мм – для покрытия.

Модульное здание КПП поставляется комплектно фирмой «КУЗБАССМОДУЛЬ» ООО «Диалог Строй» г.Новокузнецк и устанавливается на спланированную площадку с уплотненной щебеночной подсыпкой толщиной не менее 300 мм, на которую уложены сборные железобетонные дорожные плиты. Модуль крепится на сварке к закладным деталям, установленным в сборные железобетонные дорожные плиты.

В комплект поставки входят два огнетушителя ОП4, которые подвешиваются внутри модульного здания у двери на высоте не более 1,5 м от уровня пола.



Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию строительных конструкций

В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций здания с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

Для выполнения работ, связанных с содержанием в надлежащем состоянии строительных конструкций, систем энергоснабжения и санитарно-технического оборудования в штате предприятия должны быть предусмотрены ремонтные службы, численностью в зависимости от размеров, специфики промышленного здания или сооружения, от состояния и сложности строительных конструкций.

Основными задачами в части обеспечения технической эксплуатации зданий и сооружений являются: обеспечение сохранности, надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности строительных конструкций зданий и сооружений.

Перечень требований для проведения мероприятий по обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации

Фундаменты.

Фундаменты должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- с прилегающей к зданию территории должен быть обеспечен отвод поверхностных вод.

Не допускается в процессе эксплуатации:

- нарушение гидроизоляции фундаментов;
- производство земляных работ (устройство траншей, котлованов) в непосредственной близости от фундаментов без специального разрешения, выдаваемого в установленном порядке;
- наличие просадок вокруг плитных фундаментов;
- накопление на поверхности плитных фундаментов вокруг модульных зданий наледи и снега в зимний период времени для исключения повреждения фундаментов при таянии снега весной.

Наружные стены

В процессе эксплуатации здания необходимо соблюдать следующие требования:

- цокольные части зданий должны быть защищены от увлажнения грунтовыми водами;
- парапеты и карнизы здания должны быть в исправном состоянии;
- должны своевременно приниматься меры по устранению трещин в швах и стыках элементов стены коррозии стальных закладных деталей, обеспечивающих несущую способность и устойчивость конструкций модульных зданий.

Крыши и кровли зданий должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- стыки между элементами кровельного покрытия в кровлях из штучных материалов должны герметизироваться мастикой или уплотняться эластичным материалом;



- крыша должна очищаться от снега, не допуская образования снегового покрова толщиной более 30 см, с ограждением опасной зоны и вывешиванием на опасных участках соответствующих предупредительных надписей (при оттепелях, если наблюдается обледенение свесов и водоотводящих устройств, снег должен сбрасываться и при меньшей толщине снегового покрова);

- огнезащитная обработка конструкций должна проводиться в соответствии с проектной документацией;

- во всех случаях необходимости приложения к конструкциям покрытия дополнительных нагрузок следует производить проверочные расчеты с разработкой, при необходимости, чертежей узлов усиления конструкций.

Окна, двери и ворота

Окна, двери и ворота должны быть исправными и эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:

- изношенные герметизирующие и уплотняющие материалы остекления и притворов створок должны заменяться (не реже 1 раза в шесть лет);

- внутренние и наружные поверхности окон, входных дверей и ворот должны очищаться от загрязнения не менее 2-х раз в год (весной и осенью);

- в каждом пластиковом окне необходимо следить за состоянием водоотводящих каналов, и периодически, не реже двух раз в год очищать их от грязи.

Не допускается при эксплуатации:

- наличие зазоров в створах и притворах оконных створок и дверных полотен наружных дверей более 1 мм;

- скопление конденсата в межрамном пространстве (проникание атмосферной влаги через заполнения оконных проемов).

Требования к способам проведения мероприятий по обслуживанию:

- в целях предохранения строительных конструкций зданий от перегрузок во время ремонтных работ нельзя допускать непредусмотренных проектом установок и подвесок технологического оборудования, различных подвесных транспортных систем и передаточных устройств;

- для предохранения строительных конструкций зданий от механических повреждений необходимо оберегать их от ударов при небрежной разгрузке материалов, изделий, деталей; от других механических повреждений во время производства ремонтно-строительных работ; механические повреждения могут быть предотвращены соответствующей организацией технологических процессов и, в необходимых случаях, ограждением конструкций специальными защитными устройствами.



- строительные конструкции и элементы здания необходимо защищать от агрессивного воздействия кислот, щелочей, солей, пыли и газа; предупредительные мероприятия заключаются в правильной организации ведения производственных процессов, содержании технологического оборудования, аппаратов, трубопроводов и вентиляционных систем в исправном состоянии, в исключении утечек, разлива и испарения химических продуктов;

- в целях предохранения строительных конструкций зданий от перегрузок нельзя допускать непредусмотренных проектом установок и подвесок технологического оборудования, различных подвесных транспортных систем и передаточных устройств.

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

- соблюдение производственных габаритов проходов и проездов;

- своевременная уборка отходов производства в предназначенные для этого места;

- запрещение загромождения прилегающей к зданиям и сооружениям территории материалами, готовой продукцией, отходами производства и другими предметами;

- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей здания и инженерного оборудования внутри здания;

- систематическая очистка световых проемов и регулярное восстановление окраски внутренних поверхностей помещений;

- защита строительных конструкций зданий и сооружений от механических повреждений и перегрузок путем организации систематической уборки промышленной пыли;

- своевременная подготовка здания и коммуникаций к эксплуатации в зимних условиях;

- поддержание в производственных помещениях проектного температурно-влажностного режима должно обеспечивать климатические условия надежной долговременной безаварийной эксплуатации несущих строительных конструкций здания.

Перечень мероприятий по техническому обслуживанию инженерных систем зданий для обеспечения их безопасности в процессе их эксплуатации

Техническое обслуживание инженерных сетей зданий и сооружений – это комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, обеспечивающих поддержание заданных в проекте эксплуатационных свойств конструкций зданий и сооружений и входящих в их состав инженерных систем в процессе использования объектов по их функциональному назначению.

Объектами технического обслуживания являются:

- внутренние и внешние электрические силовые сети, распределительные устройства, кабельные линии;

- внутренние и внешние электрические осветительные сети, в том числе аварийное освещение;

- внутренние сети связи;



- системы водоснабжения и водоотведения;
- системы отопления и вентиляции.

В соответствии с требованиями по безопасной технической эксплуатации инженерно-технических систем зданий необходимо обеспечить следующий комплекс мероприятий на период эксплуатации:

- обеспечение бесперебойной, надежной и эффективной работы всех элементов систем;
- обслуживание инженерных систем (профилактическое обслуживание, наладку, регулирование);
- своевременное и качественное проведение текущего и капитального ремонтов систем с периодичностью, обеспечивающей их исправное состояние и эффективную эксплуатацию;
- подготовку инженерных систем к сезонной эксплуатации;
- устранение в кратчайшие сроки аварий и повреждений систем, изучение причин их появления с целью предупреждения; проведение мероприятий по предупреждению, своевременному обнаружению повреждений в системах;
- учет, контроль, анализ сложившихся условий работы систем;
- систематическая регистрация и изучение причин нарушений в работе и аварий, возникающих в водопроводных и канализационных сетях;
- организация рациональных режимов эксплуатации сетей и сооружений, обеспечивающих совершенствование и интенсификацию их работы, максимальное использование резервов, внедрение прогрессивной технологии на основе современных достижений науки и техники;
- учет и контроль расхода энергетических ресурсов, сервисное обслуживание приборов учета.

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

Служба эксплуатации зданий (сооружений) (в соответствии с главой 7 СП 255.1325800.2016, изм. №1) обеспечивает самостоятельно или с привлечением специализированных организаций выполнение комплекса работ по эксплуатационному контролю и обслуживанию зданий (сооружений):

- 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 зданий (сооружений), 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 зданий (сооружений) к сезонной эксплуатации;
- сезонные профилактические работы по поддержанию функционирования здания (сооружения) для предупреждения проблем и аварийных ситуаций;
- эксплуатация производственного оборудования (подъемных механизмов и т.д.);
- 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), и внесение сведений, предусмотренных [2, статья 55-25, пункт 5], в журнал эксплуатации здания (сооружения);
- представление интересов собственника (в том числе обеспечение обязательств по договорам аренды);
- 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).

Техническое состояние промышленных зданий и сооружений и уровень их эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Проверки, осмотры и освидетельствование состояния строительных конструкций зданий.

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 – осуществляются в соответствии с п. 8.1 СП 255.1325800.2016, изм.№1.

Выделяют осмотры (в соответствии с п.8.2 СП 255.1325800.2016, изм. №1 и п. 5.8, 5.9, 6.2 СП 303.1325800.2017):

- текущие;
- сезонные;
- 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).

Также в результате проведения осмотров уточняют данные, необходимые для проведения ремонта.

Обследования технического состояния (в соответствии с п.8.3 СП 255.1325800.2016, изм. №1, 2) 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.

Организацией, осуществляющей обследование, может быть принято решение о необходимости проведения капитального ремонта, противоаварийных мероприятий, реконструкции или решение о непригодности использования здания по функциональному назначению.

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.), или имеющих повышенные санитарно-гигиенические требования (медицинские и др. организации).



При подготовке объекта к реконструкции или при попадании объекта в зону влияния нового строительства, сроки проведения и состав обследований назначают с учетом требований СП 22.13330.2016.

Комплексные обследования (в соответствии с п.8.4 СП 255.1325800.2016) технического состояния зданий (сооружений) дополнительно проводят:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий (сооружений);
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания (сооружения);
- перед проведением капитального ремонта или реконструкции;
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

В задачи технического обслуживания зданий (сооружений) (в соответствии с п.9.1 СП 255.1325800.2016) входят:

- текущее обслуживание, включающее в себя подготовку здания (сооружения), его элементов и систем к сезонной эксплуатации;
- система ремонтного обслуживания, включающая в себя текущие и капитальные ремонты.

В состав работ по текущему обслуживанию (в соответствии с п.9.2 СП 255.1325800.2016 изм. №1) входят:

- 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.

При всех визуальных осмотрах необходимо проводить также инструментальную проверку состояния строительных конструкций (при помощи нивелира и теодолита), а также зданий в целом. Результаты осмотра и инструментальной проверки заносятся в специальный журнал. По результатам осмотра по мере необходимости требуется выполнять ремонтно-восстановительные работы (устранение перекосов, трещин, неплотностей и т.д.).

Общие осмотры зданий должны проводиться комиссией. При проведении технического осмотра производственных зданий в состав комиссии включается главный инженер (инженер по эксплуатации и т.д.) организации или предприятия, на которого возложена ответственность за организацию технической эксплуатации зданий. При необходимости в состав комиссии могут включаться специалисты экспертных и иных организаций.

Результаты осмотров технического состояния зданий (и сооружений) оформляются актами.

Если в процессе выполнения любых видов работ по надзору будут выявлены недопустимые дефекты или повреждения, угрожающие безопасности людей или сохранности имущества и оборудования, либо грубые нарушения правил эксплуатации здания, то лицо (в соответствии с п. 6.3 СП 303.1325800.2017), ответственное за проведение данных работ по надзору, обязано:

- письменно, при необходимости лично или по телефону, ставить в известность о выявленных нарушениях или неисправностях руководство СЭ;
- ограничивать или прекращать эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев (вывод людей из опасной зоны, ограждение опасных участков, ограничение нагрузок, постановка временных подпорок и т.п.);
- принимать меры по немедленному устранению причин аварийного состояния;
- обеспечивать регулярное наблюдение за состоянием поврежденных элементов силами СЭ или с привлечением специализированной организации;
- принимать меры по организации квалифицированного обследования аварийных участков с привлечением специалистов из проектных, научно-исследовательских или других специализированных организаций.

Частичные плановые осмотры строительных конструкций и внутренних инженерных систем проводятся в зависимости от конструктивных особенностей зданий и технического состояния его элементов работниками специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт, но не реже 1 раза в год.

При получении информации о дефектах, деформациях конструкций, неисправностях инженерных систем, которые могут привести к снижению несущей способности конструкций или нарушению нормальной работы инженерных систем, дефекты и неисправности должны устраняться в сроки согласно таблице 3.

Таблица 3 - Сроки устранения неисправностей элементов зданий

Наименование элементов здания и неисправностей	Предельный срок устранения Неисправностей с момента их выявления, сут
Кровля	
Протечки	1
Неисправности в системе организованного водоотвода:	
наружного водостока	5
Стены	
Промерзание стен	В технически возможные сроки
Протечка стыков стеновых панелей	7
Оконные и дверные заполнения	
Разбитые стекла, сорванные створки и форточки оконных блоков, стеклоблоков	
в зимнее время	1
в летнее время	3
Протечки окон	7
Внутренняя и наружная отделка	
Отслоение нижнего листа сэндвич-панели потолка или верхней части стен, угрожающее их обрушению	5 (с немедленным принятием мер безопасности)
Нарушение связи наружной облицовки, а также изделий, установленных на фасадах, со стенами	Немедленно, с принятием мер безопасности

Результаты осмотров (общих, частичных, внеочередных) должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий (журнал технической эксплуатации здания, технический паспорт). В документах должна содержаться оценка технического состояния зданий, строительных конструкций и инженерных систем, перечень выявленных неисправностей и мест их нахождения, указаны возможные причины возникновения неисправностей, а также сведения о выполненных ремонтных работах.

Эксплуатационная организация в месячный срок по итогам осеннего осмотра должна:

- составить планы текущего ремонта на следующий год;
- определить элементы зданий, требующие капитального ремонта;
- проверить готовность зданий к эксплуатации в зимних условиях;
- выдать рекомендации собственникам и пользователям по выполнению ремонтных работ.

По итогам проведения весеннего осмотра эксплуатационная организация должна уточнить перечень ремонтных работ, необходимых для подготовки зданий и инженерных систем к эксплуатации в зимний период, и их объемы.

Текущий ремонт строительных конструкций и внутренних инженерных систем проводится с целью предотвращения дальнейшего интенсивного износа, восстановления исправности и устранения незначительных повреждений конструкций и инженерных систем зданий.

Текущий ремонт зданий и сооружений проводится по планам-графикам, утвержденным собственником, пользователем или нанимателем.

Опись ремонтных работ на каждое здание включается в годовой план текущего ремонта.

Периодичность текущего ремонта зданий принимается с учетом технического состояния строительных конструкций и инженерных систем.

Один раз в пять лет выполняется обследование строительных конструкций зданий и по необходимости капитальный ремонт зданий или строительных конструкций.

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.

Объемы проведения капитального ремонта (в соответствии с п.9.7 СП 255.1325800.2016 изм. №2 и п.5.11 СП 303.1325800.2017) должны быть определены по результатам обследования и мониторинга технического состояния зданий (сооружений), проведенных в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

В процессе эксплуатации зданий крыши должны очищаться от снега, не допуская образования снегового покрова толщиной более 30 см, с ограждением опасной зоны и вывешиванием на опасных участках соответствующих предупредительных надписей (при оттепелях, если наблюдается обледенение свесов и водоотводящих устройств, снег должен сбрасываться и при меньшей толщине снегового покрова). При выпадении мокрого снега крышу необходимо очищать от снега при высоте снежного покрова (для IV снегового района) более 16 см.

Периодически, согласно паспортным данным, должна проводиться проверка состояния первичных средств пожаротушения и выполняться мероприятия, обеспечивающие их работоспособность (перезарядка огнетушителей).

Выполнение вышеперечисленных конструктивных и организационных мероприятий обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий (сооружений), при которой исключается вредное воздействие на окружающую среду.

Системы отопления и вентиляции.

Система планово-предупредительных ремонтов инженерного оборудования предусматривает:

- техническое обслуживание систем; периодические осмотры;
- текущий ремонт инженерно-технических систем;
- капитальный ремонт инженерно-технических систем.

При техническом обслуживании проводятся операции контрольного характера (испытания и оценка технического состояния), выполняются необходимые пуско-наладочные работы и технологические операции восстановительного характера (чистка, смазка, замена вышедших из строя деталей, устранение неисправностей).

Для проведения технического обслуживания и эксплуатации необходимо обеспечить доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров и ремонта. Обслуживание оборудования должно проводиться в соответствии с инструкциями по эксплуатации и паспортами оборудования.

Периодические осмотры подразделяются на текущие, общие и внеочередные.

При текущем осмотре производится визуальное обследование внешнего состояния всех элементов и инженерных систем зданий и сооружений. Календарные сроки систематических осмотров инженерных систем устанавливаются в зависимости от их состояния.

Выявленные в процессе эксплуатации неисправности в зависимости от их характера и степени влияния на надежность, безопасность и экономичность работы систем отопления и вентиляции должны устраняться немедленно или, по возможности, в период между очередными текущими или капитальными ремонтами.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год (весной и осенью). Календарные сроки общих весенних и осенних осмотров устанавливаются в зависимости от климатических условий:

- весенний осмотр проводится с целью проверки технического состояния инженерных систем зданий и сооружений после завершения отопительного периода;
- осенний осмотр проводится с целью проверки технической готовности инженерных систем зданий и сооружений перед наступлением отопительного периода.

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

Общие и внеочередные осмотры должны проводиться специальной технической комиссией, назначенной приказом руководителя предприятия.

Результаты осмотров систем (общих, частичных, внеочередных) с последующим составлением актов должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий и инженерных систем, на основании которых составляются планы текущего и капитального ремонта.

Ремонт систем отопления и вентиляции должен производиться по плану-графику, утвержденному главным инженером предприятия. Объем ремонтных работ определяется по данным эксплуатации, результатам испытаний, а также дефектам, выявленным при техническом обслуживании и в соответствии с планами реконструкции и модернизации систем отопления и вентиляции.

При текущем ремонте выполняются осмотр, очистка, уплотнение, регулировка и ремонт отдельных узлов и элементов и устраняются дефекты, выявленные в процессе эксплуатации. Периодичность текущего ремонта зданий устанавливается с учетом технического состояния инженерных систем.

Эффективность работы механической вентиляции с определением производительности по воздуху и напора вентиляторов должна проверяться один раз в год специализированными или эксплуатирующими организациями с составлением акта о результатах проверки и указаниями по повышению эффективности работы вентиляционных систем.



Системы водоснабжения и водоотведения

Общий осмотр систем водоснабжения проводится два раза в год (весной и осенью) в виде визуального обследования этих систем. Весенний осмотр систем проводится с целью:

- проверки технического состояния всех систем;
- определения характера и опасности повреждений всех систем, полученных в результате эксплуатации систем в холодное время года;
- проверки уровня технической эксплуатации и надзора.

По данным весеннего осмотра проводится уточнение объемов работ для предстоящего текущего ремонта (в летний период), и выявляются объемы работ для включения их в план следующего года.

Осенний осмотр проводится с целью проверки готовности систем к эксплуатации в зимний период (герметичность, отсутствие протечек, исправность креплений сетей, запорной арматуры и др.).

Для системы наружного водоснабжения требуется обеспечение наружного осмотра сети не реже одного раза в два месяца путем обходов трасс линий сети и осмотров внешнего состояния устройств и сооружений на сети.

Для систем наружной канализации требуется обеспечение наружного осмотра сети не реже одного раза в два месяца путем обходов трасс линий сети и осмотров внешнего состояния устройств и сооружений на сети, а также своевременное опорожнение сооружений сбора сточных вод.

Электроснабжение

Обеспечение электроэнергией потребителей предусматривается от существующей подстанции ТП-21. В качестве источника принят трансформатор силовой мощностью 250 кВА.

Электроснабжение потребителей предусматривается по кабельным линиям от существующего распределительного устройства 0,4 кВ установленного в ТП-21. Для распределения электроэнергии для нужд склада на вводе предусмотрено вводно-распределительное устройство (ВРУ).

Система электроснабжения должна эксплуатироваться в условиях:

- электроустановки в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации;
- электрооборудование зданий, средства автоматизации, элементы молниезащиты, противопожарные устройства и иные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правилами техники безопасности электроустановок» и соответствующими инструкциями;
- в процессе эксплуатации необходимо производить регулировку и наладку электрооборудования; предохранять электропроводку от перегрузок.
- электрооборудование и сети должны быть доступными для выполнения ремонтных работ.



Осмотры КЛ напряжением до 35 кВ должны проводиться в следующие сроки:

- трасс кабелей, проложенных в земле, - не реже 1 раза в 3 месяца;
- трасс кабелей, проложенных на эстакадах, в туннелях, блоках, каналах, галереях и по стенам зданий, - не реже 1 раза в 6 месяцев.

Периодически, но не реже 1 раза в 6 месяцев выборочные осмотры КЛ должен проводить административно-технический персонал. В период паводков, после ливней и при отключении КЛ релейной защитой должны проводиться внеочередные осмотры.

Сведения об обнаруженных при осмотрах неисправностях должны заноситься в журнал дефектов и неполадок. Неисправности должны устраняться в кратчайшие сроки.

КЛ должны периодически подвергаться профилактическим испытаниям повышенным напряжением постоянного тока в соответствии с нормами испытания электрооборудования (Приложение 3 Правил ТЭЭП).

В помещениях категорий В1-В4 по взрывопожарной и пожарной опасности очистку оборудования от пыли и грязи проводить не реже 1 раза в полугодие, в помещениях категории Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в год.

При проведении ТО и ТР (текущих ремонтов) систем методом технического обслуживания специализированным персоналом Организация осуществляет подготовку специализированного персонала, обеспечивающую выполнение требований в соответствии с п 4.2 ГОСТ Р 54101-2010.

При проведении ТО и ТР систем методом технического обслуживания специализированной организацией выполнение требований ГОСТ Р 54101-2010 осуществляется Организацией на основании договора подряда со специализированной организацией, обладающей правом на проведение соответствующих работ по законодательству Российской Федерации.

Техническое обслуживание (ТО) систем автоматизации и управления должно осуществляться на плановой основе (п.7.11 ГОСТ Р 53195.2) 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 (в соответствии с п 7.16 ГОСТ 53195.2). Для оборудования и систем, оснащенных средствами самодиагностики, проведение ТО в объеме регламента может быть также инициировано на основании информации, получаемой от этих средств. 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.

Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства должны производиться не реже одного раза в 6 месяцев ответственным за электрохозяйство. Результаты осмотров должны заноситься в паспорт заземляющего устройства.



Осмотр аккумуляторных батарей систем связи и сигнализации должен проводиться:

- дежурным персоналом – 1 раз в сутки;
- специально выделенным работником – 2 раза в месяц;
- ответственным за электрохозяйство – 1 раз в месяц.

Осмотры электрооборудования систем связи и сигнализации должны производиться один раз в 3 месяца. Проверка систем оповещения людей при ЧС должна производиться один раз в три месяца. Проверка работоспособности каналов сетей связи с МЧС и ГОЧС проводится ежедневно дежурным персоналом.

Осмотр и ремонт сети электрического освещения, периодичность работ по очистке светильников должны выполняться не реже одного раза в 2 месяца. На участках, подверженных усиленному загрязнению, очистка светильников должна выполняться по особому графику – один раз в месяц. Проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения должна проводиться 2 раза в год.

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 ИЛИ СООРУЖЕНИЯ

Сведения о значениях нагрузок на строительные конструкции

Контейнеры и блок-модули зданий изначально обладает необходимой прочностью, устойчивостью и пространственной неизменяемостью, которая гарантируется фирмой-изготовителем блок-модульных зданий и контейнеры.

Расчетный срок эксплуатации контейнеров и блок-модульных зданий – 10 лет.

Расчеты монолитных железобетонных фундаментных плит комплекса вентиляторной установки ZVN 1-23-500/6 выполнены на программном комплексе «Плита» на нагрузки, указанные компанией ООО «Зитрон» и приведенные в графической части на чертежах 3165-1871-TP2, листы 1-3.

Сведения о тепловых нагрузках зданий.

Отопление помещений предусматривается посредством электроэнергии (с непосредственной трансформацией в тепловую энергию). Данные о требуемых расходах тепла для систем отопления и вентиляции проектируемых объектов приведены в таблице 4

Таблица 4 – Расчетные тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию объектов

Наименование зданий, сооружений	Температура наружн. воздуха, °С	Расход тепла, кВт				Примечание
		на отопление	на вентиляцию	на воздушно-тепловые завесы	Всего	
Промышленная площадка месторождения ручья Раковский						
<i>Проектируемые объекты</i>						
Пункт управления вентиляторной установкой ZVN 1–23–500/6	-54	7,5			7,5	
Пункт обогрева рабочих		3,1	5,9	2,0	11,0	
ЗРУ- 6/0,4 кВ		15,0			15,0	
Пункт хранения мотопомпы		2,0			2,0	
Резервуары производственного и пожарного запаса воды		10,66х2			21,32	
Туалетные кабины (2 шт.)		1,0*х2			2,0	*На 1 кабину
<i>Существующие объекты</i>						
Склад противопожарных материалов		6,0			6,0	
Гараж транспортных средств		36,0			36,0	
Контрольно-пропускной пункт (КПП)		4,5	2,0		6,5	
Промышленная площадка месторождения ручья Болотный						
Пункт управления вентиляторной установкой ZVN 1–23–500/6		7,5			7,5	
Пункт обогрева рабочих		3,1	5,9	2,0	11,0	
ЗРУ- 6/0,4 кВ		15,0			15,0	
Склад противопожарных материалов		6,0			6,0	
Контрольно-пропускной пункт (КПП)		4,5	2,0		6,5	
Пункт хранения мотопомпы		2,0			2,0	
Резервуары пожарного и производственного запаса воды		10,66х2			21,32	
Туалетные кабины (2 шт.).		1,0*х2			2,0	*На 1 кабину

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пожарная безопасность зданий

При проектировании строительной части объектов предусмотрены следующие конструктивные и объёмно-планировочные решения и мероприятия, обеспечивающие безопасность, как в процессе эксплуатации объектов, так и в случаях пожара или иных непредвиденных обстоятельств, и в полном соответствии с технологическим регламентом о требованиях пожарной безопасности:

1. эвакуация людей, то есть ширина, высота проходов, расстояния до лестниц, выходов и т.д.;
2. спасение людей (расположение эвакуационных выходов и лестниц);
3. доступ личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу возможного пожара, проведение мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
4. предотвращение распространения пожара на рядом расположенные здания и сооружения;



5. указанную в коммерческих предложениях степень огнестойкости модульных зданий гарантируют заводы-изготовители блок-модульных зданий.

Конструктивные мероприятия для обеспечения тушения возможного пожара и проведения спасательных работ:

- обеспеченность автоподъезда;
- малые высоты зданий;
- эвакуационные выходы из зданий.

Противопожарные мероприятия заключаются в следующем:

- в выборе конструкций с пределом огнестойкости, в соответствии с противопожарными нормами, степенью огнестойкости зданий и категориями по взрывопожарной и пожарной опасности;
- гарантия необходимой степени огнестойкости модульных зданий заводами-изготовителями модульных зданий;
- в устройстве эвакуационных выходов;
- в установке дверей с открыванием по направлению выхода из здания (п.4.2.6 СП 1.13130.2020);
- класс пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации применяется в полном соответствии с указаниями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» таблица 28;
- для молниезащиты всех модульных зданий предусмотрены молниеприемные сетки из арматуры диаметром 8-А240, уложенные на покрытии зданий и при помощи опусков соединенные с заземляющими устройствами. Устройство молниеотводов с заземлителями предусмотрено в марке ЭМ данного проекта;
- решения по молниезащите промплощадок ручья Раковский и ручья Болотный приведены в электро-технической части проекта том ИОС1;
- внутри всех зданий возле ворот и дверей на высоте 1,5 м от пола размещаются огнетушители.

Системы отопления и вентиляции

Системы отопления и вентиляции запроектированы с учетом противопожарных требований. Размещение и выбор оборудования предусмотрены, исходя из условия, чтобы оно не увеличивало пожароопасность в соответствии с указаниями соответствующих разделов СП 7.13130.2013[18], СП 60.13330.2020 [19]. Для обеспечения надежности работы инженерных систем в экстремальных условиях в проектной документации предусматриваются следующие мероприятия:

- присоединение оборудования к сети защитного заземления;
- централизованное отключение отопительно-вентиляционного оборудования при возникновении пожара по сигналу прибора автоматической пожарной сигнализации.

В качестве отопительных приборов в помещениях предусматривается установка обогревателей электрических со следующими техническими характеристиками:

- степень защиты от внешних воздействий – не менее IP 24 по ГОСТ 14254-2015 [22];



- в конструкции предусмотрены: защита от перегрева и от токов короткого замыкания (термопредохранитель); автоматическое регулирование температуры (термостат механический встроенный).

В здании ЗРУ в модуле трансформаторов для ассимиляции избыточных тепловыделений к установке принимаются вентиляторы вытяжные осевые (2 штуки) типа ВО-2,3-4Е со следующими характеристиками:

- оснащение двигателя термодатчиками для предохранения от перегрева;
- степень защиты от внешних воздействий - IP 42 по ГОСТ 14254-2015 [22].

Система водоснабжения

Для обеспечения пожарной безопасности сооружений промплощадок организуется система противопожарного водоснабжения из резервуаров запаса воды с применением переносного пожарного оборудования – мотопомпа МП 10-60 с комплектом пожарно-технического вооружения.

Производительность мотопомпы 10 л/с, напор 60 м. Пожарное оборудование размещается в пункте хранения мотопомпы - в отопляемом помещении контейнерного типа.

Диктующим объектом для определения наибольшего расчетного расхода воды на пожаротушение каждой из промплощадок является площадка заправки техники автозаправщиком.

Расход составляет 10 л/с; 36 м³/ч. Продолжительность тушения - 3 часа. Общий объем воды составляет 108 м³. В районах с сейсмичностью 8 баллов надлежит предусматривать пожарный объем воды в 2 раза больше определяемого. Таким образом необходимый запас воды на пожаротушение составит 216 м³. Объем пожарного запаса хранится в двух резервуарах, в каждом не менее 50 %.

Резервуары запаса воды - стальные вертикальные емкости РВС-200 разработки ООО «ЧЗМЭК» г. Челябинск. Устанавливаются наземно, с электрообогревом при помощи греющего кабеля и тепловой изоляцией. Резервуары соединены между собой перемычкой, с которой производится забор воды на также на технологические нужды. На перемычке устанавливается арматура для возможности отключения резервуара при проведении ремонтных работ. Для возможности подключения мотопомпы патрубки для забора воды диаметром 80 мм оборудуются задвижками и соединительными головками с заглушкой. Также соединительными головками с заглушкой оборудуются трубопроводы на заполнение резервуаров привозной водой с применением спецавтотранспорта. Задвижки и соединительные головки предусмотрены в тепловой изоляции с электрообогревом.

Для предотвращения использования неприкосновенного запаса воды, предназначенного для пожаротушения объектов промплощадки, а также для контроля минимального (связанного с безопасной работой насосного оборудования) и максимального уровней, резервуары оснащены датчиками, выдающими сигналы на шкаф управления. Шкаф управления размещается в пункте хранения мотопомпы – отопляемом помещении. Сигналы о контроле состояния выводятся в диспетчерский пункт вахтового поселка.

5 СВЕДЕНИЯ О СРОКАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ, СТРОЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ИЛИ ИХ ЧАСТЕЙ, А ТАКЖЕ ОБ УСЛОВИЯХ ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ ТАКИХ СРОКОВ

Срок эксплуатации проектируемого здания принят 25 лет.

6 СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ОБЪЕКТА

Капитальный ремонт строительных конструкций здания

Один раз в пять лет выполняется обследование строительных конструкций зданий и по необходимости капитальный ремонт зданий или строительных конструкций.

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.

Объемы проведения капитального ремонта (в соответствии с п.9.7 СП 255.1325800.2016 изм. №2 и п.5.11 СП 303.1325800.2017) должны быть определены по результатам обследования и мониторинга технического состояния зданий (сооружений), проведенных в соответствии с ГОСТ 31937-2011.

Системы отопления и вентиляции

Ремонт систем отопления и вентиляции должен производиться по плану-графику, утвержденному главным инженером предприятия. Объем ремонтных работ определяется планами реконструкции и модернизации систем отопления и вентиляции, данными эксплуатации, результатами испытаний, а также дефектами, выявленными при техническом обслуживании.

При капитальном ремонте производится подробный осмотр, разборка, проверка, измерения, испытания, регулировка, устраняются дефекты, заменяются или восстанавливаются изношенные элементы и узлы.

Сроки проведения капитального ремонта устанавливаются на основании данных заводов-изготовителей оборудования, условий эксплуатации, требований к техническому состоянию по условиям обеспечения безопасной и надежной работы оборудования, повышения его экономичности.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

На объектах проектирования, в соответствии с принятыми проектными решениями, не предусматривается установка подъемно-транспортного оборудования.



8 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

В соответствии с принятыми проектными решениями в здании склада прокладка скрытых электрических проводов и трубопроводов не предусматривается.

9 ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА НА ОБЪЕКТ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ГРУЗОВ, ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и диких животных по периметру территории выполнено ограждение, при въезде на каждую пром-площадку установлен контрольно-пропускной пункт - КПП.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- | | | |
|------|--|--|
| [1] | Постановление
Правительства РФ
от 16.02.2008 № 87 | Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию |
| [2] | Федеральный закон
от 29.12.2004 № 190-ФЗ | Градостроительный кодекс РФ |
| [3] | Федеральный закон
от 21.07.1997 № 116-ФЗ | О промышленной безопасности опасных производственных объектов |
| [4] | Федеральный закон
от 27.12.2002 № 184-ФЗ | О техническом регулировании |
| [5] | Федеральный закон
от 10.01.2002 № 7-ФЗ | Об охране окружающей среды |
| [6] | Федеральный закон
от 30.03.1999 № 52-ФЗ | О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения |
| [7] | Федеральный закон
от 30.12.2009 № 384 | Технический регламент о безопасности зданий и сооружений |
| [8] | Федеральный закон
от 03.06.2006 № 74-ФЗ | Водный кодекс РФ |
| [9] | Федеральный закон
от 25.10.2001 № 136-ФЗ | Земельный кодекс РФ |
| [10] | Федеральный закон
от 22.07.2008 № 123-ФЗ | Технический регламент о требованиях пожарной безопасности |
| [11] | Правительство
Российской Федерации, По-
становление
№ 390 от 25.04.2012 | Правила противопожарного режима в Российской Федерации |
| [12] | СП 131.13330.2020 | Строительная климатология |
| [13] | СП 14.13330.2018 | Строительство в сейсмических районах |
| [14] | ГОСТ Р 21.1101-2020 | Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации |
| [15] | ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны |
| [16] | ГОСТ 15150-69 | Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды |
| [17] | СП 12.13130.2009 | Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Пособие к применению СП 12.13130.2009. |
| [18] | СП 7.13130.2013 | Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности |
| [19] | СП 60.13330.2020 | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха |
| [20] | СП 73.13330.2012 | Внутренние санитарно-технические системы зданий |
| [21] | СанПиН 1.2.3655-21 | Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания |
| [22] | ГОСТ 14254-2015 | Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP) |

[23]	СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия
[24]	ГОСТ 27751-2014	Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
[25]	серия 1.011.1-10	Сваи забивные железобетонные
[26]	СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений
[27]	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия
[28]	ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент
[29]	ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент
[30]	ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
[31]	ГОСТ 30245-2003	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия
[32]	СП 17.13330.2017	Кровли
[33]	ГОСТ 6465-76*	Эмали ПФ-115. Технические условия
[34]	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021. Технические условия
[35]	СП 255.1325800.2016	Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения
[36]	СП 303.1325800.2017	Здания одноэтажные промышленных предприятий. Правила эксплуатации
[37]	ГОСТ 31937-20113	Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния
[38]	ГОСТ 27772-2021	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия

