



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕРЗЛОТНЫЙ ИНЖЕНЕРНО- СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»

ОГРН 1112457002074, ИНН 2457072907, КПП 245701001, e-mail: miscentr@mail.ru
663300, Красноярский край, г. Норильск, ул. Завенягина, дом 4 офис 191 тел.: (3919)36-05-60, 36-33-07, факс: (3919)42-22-32, 44-33-23

10 октября 2017 года

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ №405/17-от

по результатам обследования технического состояния
строительных конструкций

Объект: Здание склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга

Адрес: Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район,
п.Хатанга, ул.Советская 28а

Заказчик: Управление образования Администрации Таймырского Долгано-
Ненецкого муниципального района.



п.Хатанга, 2017 год

Оглавление

1	Общие сведения	3
1.1	Объект обследования, конструкции, подлежащие обследованию	3
1.2	Основание для проведения обследования	3
1.3	Сведения об Исполнителе	3
1.4	Сведения о Заказчике	3
1.5	Сведения о применяемом оборудовании	4
1.6	Цель обследования	4
1.7	Сведения о рассмотренных в процессе обследования документах	5
1.8	Климатические, мерзлотно – грунтовые условия эксплуатации	5
2	Краткая характеристика объекта обследования	7
3	Результаты визуального обследования	8
4	Результаты инструментального обследования	11
5	Выводы по результатам обследования, рекомендации	13
Прил. №1	Техническое задание	
Прил. №2	Программа обследования	
Прил. №3	Ведомость дефектов и повреждений	
Прил. №4	Графическая часть. Схемы расположения дефектов	
Прил. №5	Схема расположения мест инструментальных измерений	
Прил. №6	Копии Свидетельств «О допуске к работам...»	

1 Общие сведения

1.1 Объект обследования, конструкции, подлежащие обследованию

Объект обследования

Нежилое отдельно стоящее здание склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу: 647460, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а. Инвентарный номер №04:119:002:001058670; кадастровый номер №84:05:000000:04:119:002:001058670.

Обследованию подлежат

- ограждающие конструкции выше отм.0,000 (наружные, внутренние стены).
- конструкции нулевого цикла, элементы технического подполья (при наличии подпольного пространства и доступа к конструкциям).

1.2 Основание для проведения обследования

Муниципальный контракт №К-0763/17-Р от 27.09.2017 на выполнение работ по обследованию технического состояния строительных конструкций здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу: 647460, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а, заключенный между Управлением образования Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района и Обществом с ограниченной ответственностью «Мерзлотный инженерно-строительный центр».

1.3 Сведения об Исполнителе

Общество с ограниченной ответственностью «Мерзлотный инженерно - строительный центр».

Адрес: 663333, Россия Красноярский край, город Норильск, ул.Завенягина 4, офис №191. тел.(3919) 36-05-60; факс (3919) 42-22-32, 44-33-23, e-mail: miszentr@mail.ru

Свидетельства «О допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»:

- №П.037.24.5815.03.2014 от 04.03.2014;
- №И.005.24.1540.12.2012 от 29.12.2012.

Копии Свидетельств «О допуске к работам...», позволяющие проводить обследование данного уровня, приведены в Приложении №6.

Генеральный директор – Петухова Жанна Геннадьевна.

1.4 Сведения о Заказчике

Управление образования Администрации Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района.

Адрес: 647000, Красноярский край, Таймырский Долгано – Ненецкий район, г. Дудинка, ул. Советская, д. 16, тел. (39191) 3-33-47, ф. 5-20-87, e-mail: obraztao@mail.ru

Начальник управления образования – Брикина Лариса Евгеньевна

1.5 Сведения о применяемом оборудовании

Для проведения обследования применено оборудование, отраженное в таблице.

Наименование	Назначение	Проверка действительна до
Лазерный дальномер «Leica Disto A5»	Определение расстояний от 0,05 до 100,0 м	до 26.04.2018
Оникс-2.5	Определение прочности бетона неразрушающими методами контроля	до 25.10.2017
Прибор testo 606-1	Измерения влажности древесины, кирпичной кладки	до 15.07.2018
Лазерный уровень «Bosch»	Определение уклона поверхностей	до 26.04.2018
Фонарь универсальный	Освещение	не проверяется
Строительный уровень	Определение горизонтальности и вертикальности конструкций	не проверяется
Отвес	Определение вертикальности конструкций	не проверяется
Бинокль 10 ^x	Внешний осмотр	не проверяется
Лупа 5 ^x	Внешний осмотр	не проверяется
Штангенциркуль	Определение размеров, раскрытия трещин	не проверяется
Рулетка	Определение геометрических размеров	не проверяется
Линейки металлические	Инструментальные измерения	не проверяется
Щуп металлический	Определение глубины трещин	не проверяется
Фотоаппарат цифровой «Samsung»	Фотофиксирование повреждений элементов конструкций	не проверяется

1.6 Цель обследования

Целью данной работы является определение фактического технического состояния ограждающих конструкций (стен), нулевого цикла отдельно стоящего нежилого здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу: 647460, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а, обнаружение дефектов и повреждений, оценка их технического состояния, определение возможности дальнейшей эксплуатации или определения состава, объема работ для проведения ремонта. Работы выполнялись в соответствии с техническим заданием к муниципальному контракту – Приложение №1.

Работы по обследованию строительных конструкций здания включают в себя:

- изучение, анализ технической документации, предоставленной заказчиком;

					Технический отчет по результатам обследования строительных конструкций здания склада Отдела образовательных учреждений. Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Хатанга, ул.Советская 28а.	4
--	--	--	--	--	--	---

- визуальное обследование конструкций с фиксацией дефектов и повреждений;
- инструментальные измерения фактических геометрических параметров обследуемых строительных конструкций;
- оценка технического состояния конструкций, влияния дефектов на несущую способность конструкций;
- камеральная обработка, анализ результатов обследования, сравнение с предыдущими обследованиями (при наличии);
- разработка компенсирующих мероприятий и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания;
- графическое оформление материалов с указанием обнаруженных дефектов;
- составление отчета по результатам обследования технического состояния строительных конструкций с выводами и рекомендациями по условиям дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

1.7 Сведения о рассмотренных в процессе обследования документах

Проектная и исполнительная документация для проведения обследования на здание школы заказчиком не предоставлена. В работе использовались документы - копия технического паспорта, выполненного ФГУП «Ростехинвентаризация – Федеральное БТИ», 2008 год.

Остальные необходимые данные получены в результате выполнения обмерных и обследовательских работ на доступных и безопасных участках здания.

Обследование строительных конструкций проводилось в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений», СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88».

Период обследования: с выездом на место - с 13.09.2017 по 20.09.2017; камеральная обработка - с 27.09.2017 по 10.10.2017.

1.8 Климатические, мерзлотно – грунтовые условия эксплуатации

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» рассматриваемая зона относится к I климатическому району, подрайону ИБ и располагается в 3-й зоне с «наиболее суровыми условиями». Зона влажности воздуха – 3.

Климат района субарктический, континентальный и характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Холодный период	
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98:	-55°C

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92:	-52°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98:	-52°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92:	-49°C
Температура воздуха, обеспеченностью 0,94:	-36°C
Абсолютная минимальная температура воздуха:	-59°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца:	7,8°C
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^\circ\text{C}$:	255сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^\circ\text{C}$:	-22,2°C
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$:	304сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$:	-18°C
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^\circ\text{C}$:	319сут
Средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^\circ\text{C}$:	-16,7°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца:	76%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного холодного месяца:	76%
Количество осадков за ноябрь - март:	71мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль:	ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь:	5,2м/с
Средняя скорость ветра, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$:	4,4м/с
Теплый период	
Барометрическое давление:	1010гПа
Температура воздуха, обеспеченностью 0,95:	15°C
Температура воздуха, обеспеченностью 0,98:	20°C
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца:	17,4°C
Абсолютная максимальная температура воздуха:	37°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца:	8,7°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца:	69%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца:	61 %
Количество осадков за апрель - октябрь:	197мм
Суточный максимум осадков:	50мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август:	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль:	3,3 м/с

В соответствии со СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», регион относится IV снеговому району, к IV ветровому району. Здание расположено в зоне распространения вечномерзлых грунтов.

2. Краткая характеристика объекта обследования

Здание одно, двухэтажное, отдельно стоящее, нежилое, введено в эксплуатацию в 1957 (литер Б), 1972 (литер Б1) годах, переменной высотой состоит трех частей:

- кирпичное (двухэтажное) в осях БГ/4-6 (литер Б) - 14,25x6,82(6,94 h)м.
- деревянное двухэтажное в осях АД/2-4 (литер Б1) – 14,26x10,67(5,93h)м;
- деревянное одноэтажное в осях АД/1-2 (литер Б1) – 14,26x7,49(4,3 h)м;

Тамбур у осей ВГ/6 (литер б) – 2,26x2,31(2,78h)м; тамбур у осей А/3-4 (литер б1) - 2,06x3,53(3,1h)м; крыльцо в осях Д/3-4 - 2,15x5,0м. Общая площадь застройки (по паспорту БТИ) - 385,1м², строительный объем – 2073,0м³.

Конструктивная схема – бескаркасная,

- в осях БГ/4-6 (литер Б) двухэтажное кирпичное здание. Несущие продольные и поперечные кирпичные стены, на которые опираются железобетонные плиты перекрытия.
- в осях АД/2-4 (литер Б1) двухэтажное деревянное здание. Несущие продольные и поперечные брусковые стены, на которые опираются балки перекрытия.
- в осях АД/1-2 (литер Б1) одноэтажное деревянное здание. Несущие стены по периметру, стена в осях АД/2 единая с двухэтажным зданием.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола 1-го этажа кирпичного здания в осях БГ/4-6. Из-за отсутствия проектной документации оси и ряды приняты условно.

Кровля разноуровневая с несущими деревянными конструкциями и покрытием из асбестоцементных волнистых листов:

- в осях БГ/4-6 трехскатная с уклоном $i=0,67\dots 0,83$ к осям «Б», «Г», ряду «б».
- в осях А-Д/2-4 двухскатная с уклоном $i=0,36$ к осям «А», «Д».
- в осях АД/1-2 односкатная с уклоном $i=0,33$ к ряду «1»

Покрытие

- в осях БГ/4-6 железобетонные плиты
- в осях АД/1-4 дощатое по брусчатым балкам с опиранием на наружные и внутренние стены. Со стороны помещений подшито вагонкой, фанерой, частично окрашено.

Цокольное перекрытие как таковое отсутствует. При осмотре через вскрытый проем в полах в осях БВ/4-6 определено – сверху доска $h=20$ мм по деревянным лагам сечением 100x100мм с утеплителем из шлака и стружки. Лаги уложены на железобетонную ленту, установленную на бетонные плиты. По аналогии в осях АД/1-4 дощатое $h=40$ мм по деревянным лагам сечением 100x100мм с утеплителем из угольного шлака (опирание лаг не определено).

Полы - бетонная стяжка в осях БГ/5-6 (площадка л/к), БВ/3-4 (теплоцентр), остальные деревянные из строганных досок по деревянным лагам, на отдельных участках покрытие линолеум. В осях АД/1-2 в гараже поверх пола уложен настил из досок 40мм.

Наружные и внутренние несущие стены

– в осях БГ/4-6 кирпичные.

– в осях АД/1-4 деревянные брусковые сечением 180х180мм, скреплены сжимами в простенках на всю высоту с герметизацией швов паклей, изнутри и снаружи оштукатурены цементно – песчаным раствором по металлической сетке рабица. Снаружи дополнительно облицованы (утеплены) панелями.

Перегородки

– в осях БГ/4-6 кирпичные, деревянные.

– в осях АД/1-4 деревянные по балкам, оштукатурены цементно - песчаным раствором по сетке рабица.

Окна и двери – с деревянным переплетом

Фундаменты – не определено из-за отсутствия, какого либо, подпольного пространства. Предположительно – железобетонный ленточный по бетонной плите.

Грунты - информация отсутствует. Литология площадки взята по аналогии с площадкой аэропорта, где проводились инженерно-геологические изыскания КЭИИ институтом «Норильскпроект» в 1980 году. Грунты с поверхности сложены супесями, песками, суглинками. С глубины 4 метров залегают супеси неоднородной льдистости от 10% до 40% с температурами от -4.0^0 до -3.0^0 С, сезонно оттаивающий слой принят 2 метра.

Территория вокруг здания не благоустроена. Рельеф придомовой территории спокойный, растительный слой восстановлен. Вдоль ряда «Б» выполнена подпорная бетонная стенка высотой 0,3м для предотвращения смещения грунта в сторону объекта обследования.

Принцип использования грунтов – 1, с сохранением вечномерзлого состояния грунтов в основании фундаментов в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения (СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88»). Здание эксплуатируется в суровых климатических условиях в зоне распространения вечномерзлых грунтов. Наблюдения за геотермическим режимом в основании фундаментов здания не производятся из-за отсутствия температурных скважин на объекте.

Здание подключено к централизованной системе электроснабжения, ТВСиК. Коммуникации проложены вдоль цоколя здания по оси «Б» над грунтом, вход в здание в осях АБ/4 (место расположения теплоцентра). На время обследования системы ТВСиК отключены.

3. Результаты визуального обследования

Специалистами «Мерзлотного инженерно-строительного центра» проведено визуальное и инструментальное обследование строительных конструкций отдельно стоящего нежилого здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу:

Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, п.Хатанга, ул.Советская 28а с выездом на место. В результате обследования отмечено следующее.

Двухэтажное кирпичное здание в осях БГ/4-6

Кровля в осях БГ/6 – металлические накладки накосных ребер не закреплены.

Фасады

- стены повсеместно - шелушение окрасочного слоя, выкрашивание раствора из швов кирпичной кладки.

- стены в осях Б/4-6, БВ/6, Г/4-6 - разрушение кирпичной кладки на уровне грунта на высоту до 0,5м и глубину до 80мм, с выпадением отдельных фрагментов кирпичей из-за отсутствия отмостки (подсос влаги от грунта). По низу стен биоповреждения – мохорастительность.

- стена в осях Г/5-6 - наклонная трещина на кирпичной кладке в сопряжении с кровлей раскрытием визуально до 7мм.

Внутренние помещения

- несущая стена в осях В/4-5 (2 этаж) – вертикальная трещина раскрытием до 2мм по отделочному слою.

- покрытие в осях ВГ/4-5 (2 этаж) - следы заливки с кровли, биоповреждения отделочных слоев 2 степени, неровности, наслоения штукатурного слоя стен, множественные хаотичные трещины по штукатурному слою.

- полы в осях ВГ/4-5 (2 этаж), ВГ/5-6 (1 этаж) - уклон в сторону оси «Г» до 10⁰, на л/к вдоль оси «Г» трещины заделаны пеной. Со слов заказчика в зимний период 2017 года в осях ВГ/5-6 на площадку л/к первого этажа длительное время интенсивно поступала вода из грунта.

- на вскрытом участке в осях БВ/4-5 на отм.0,000 древесина цокольного перекрытия (доски, лаги) влагонасыщена, подвержена гниению (биоповреждения 2, 3 степени).

- повсеместно древесина оконных переплетов в трещинах, на отдельных участках ветхая, окна не открываются, в отдельных помещениях щели заполнены пеной.

Деревянное здание в осях АД/1-4 (одно и двухэтажное)

Фасады в осях АД/2-4 (двухэтажное)

- стена в осях А/1-4 - дефекты обшивки (утепления) фасада (прогибы, выгибы, трещины, деформации). Стены ранее скреплены сжимами по всем фасадам. Отсутствуют оконные отливы, древесина оконных переплетов в трещинах, ветхая.

- повсеместно - древесина оконных переплетов в трещинах, на отдельных участках ветхая, окна не открываются, в отдельных помещениях щели заполнены пеной.

Внутренние помещения в осях АД/2-4 (двухэтажное)

- торцевая стена, смежная с одноэтажным зданием в осях АД/2 (1 этаж) - в результате смещения порядного бруса в сторону одноэтажного здания отмечено отклонение несущей

стены от вертикали на уровне перекрытия – зазоры в стыках внутренних стен и перекрытия от 10 до 50мм, повреждение отделочных слоев.

- торцевая стена двухэтажного здания в осях АД/2 (2 этаж) – в результате порядного смещения бруса в сторону одноэтажного здания отклонение стены от вертикали на уровне перекрытия – зазоры в стыках обшивки стен и на уровне пола от 10 до 70мм.

- покрытие в осях ГД/3-4 (2 этаж), перекрытие в осях ВГ/2-3 (1 этаж) - визуальный прогиб до 60мм, провис обшивки

- повсеместно - нарушение геометрии дверных проемов - не плотный притвор, локально деформированы, перекошены. Древесина дверных коробок и обналички трещиноватая со сколами.

- повсеместно – повреждение напольного покрытия – линолеума (трещины, разрывы, потертости, складчатость)

- теплоцентр в осях БВ/3-4 – прогиб пола.

Фасады в осях АД/1-2 (одноэтажное)

- обшивка в осях АД/1 – дефекты обшивки фасада (прогибы, выгибы, трещины, разрушения, деформации).

-повсеместно древесина оконных переплетов в трещинах, на отдельных участках ветхая, окна не открываются, в отдельных помещениях щели заполнены пеной.

- ворота в осях Д/1-2 - древесина обрамления ветхая, полотнища перекошены. Ворота установлены между сжимами укрепления стены.

Внутренние помещения в осях АД/1-2 (одноэтажное)

- несущая стена, смежная с двухэтажным зданием в осях АД/2 - по всей длине с порядным смещением бруса внутрь на уровне перекрытия двухэтажного здания (за стеной), потеря пространственной устойчивости вследствие дефекта крепления бруса. Отклонение от вертикали до 70мм, выгиб бруса (приблизительно семь рядов) из плоскости. Нарушение герметизации швов в местах брусковых соединений (пакля не просматривается).

- несущая стена, смежная с двухэтажным зданием в осях АД/2 (чердачное пространство) – неоднократное порядное смещение бруса общей стены со стороны одноэтажного здания.

- несущая стена смежная с двухэтажным зданием в осях АД/2 - сжим ниже перекрытия двухэтажного здания (за стеной) обрезан на высоте ~1,5м, свою функцию не выполняет.

- в осях АД/1-2 (помещение гаража) из-за просадки перекрытия поверх пола уложен настил из досок 40мм.

Из-за отсутствия постоянных наблюдений, отсутствия эксплуатационной документации сделать вывод о динамике нарушения пространственной устойчивости брусковых стен не представляется возможным.

3.1 Конструкции нулевого цикла

В рамках проведения данной работы обследование технического состояния фундаментов в полном объеме не представляется возможным. Подпольного пространства в здании нет, расстояние между фундаментной плитой и полами первого этажа не более 200...300мм. Осмотр выполнен через вскрытый проем в полах в осях БВ/4-5. Доски пола, утеплитель влагонасыщены, подвержены гниению (биоповреждения 2, 3 степени). Древесина лаг разбирается от руки, потеря сечения более 50%. После откопки шлака в проеме просматривается бетонная лента, установленная на бетонное основание (плиты). Из-за отсутствия доступа определить ее техническое состояние не представляется возможным.

Отмостка из твердого водонепроницаемого материала с соблюдением необходимых уклонов от здания не выполнена. Со стороны оси «Г» рядом с фасадом установлены контейнеры на расстоянии 0,5...1,0м. Бытовой мусор между зданием и установленными контейнерами не очищается. В зимний период снег от цоколя здания не убирается, что негативно сказывается на промерзание грунта с поверхности.

Нарушен принцип использования грунтов здания - сохранение их вечномёрзлого состояния в основании фундаментов в процессе строительства и в течение всего периода эксплуатации сооружения.

Схема расположения дефектов - Приложение №4 листы №2-4, Ведомость дефектов и повреждений - Приложение №3.

4. Результаты инструментального обследования

4.1 Замеры геометрических параметров, фактических толщин, раскрытия трещин, определение уклона поверхностей.

Замеры производились приборами и инструментами: лазерным дальномером «Leica Disto A5», лазерным уровнем «Bosch», рулеткой, щупом металлическим, штангенциркулем. Выявленные в процессе обследования дефекты и повреждения конструкций с замерами фактических размеров, толщин, геометрических параметров и рекомендациями по их устранению приведены в Приложении №3 «Ведомость дефектов и повреждений» и Приложении №4 «Схемы дефектов».

4.2 Определение прочности кирпичной кладки.

Прочность кирпича оценивалась прибором Оникс-2.5 методом ударного импульса. Заводской номер прибора - 225. Сертификат №8975 о поверке действителен до 25.10.2017 года.

Состав работ: очистка поверхности от пыли и грязи, выполнение 10...15 замеров, получение среднего значения и обработка материалов. Исследования свойств конструкций выполнено при температуре воздуха +5,0⁰С. Контроль определения прочности кирпичной кладки выполнен в соответствии с ГОСТ 22690-15 «Бетоны. Определение прочности

механическими методами неразрушающего контроля». Полученные значения прочности кирпича керамического приведены в таблице ниже.

№ п/п	Наименование (расположение конструкции)	Услов. испыт.	Среднее значение МПа	Марка изделия
1	2	3	4	5
1	Кирпичная кладка фасада в осях Г/4-5 на высоте ~0,3м	t +5 C°	9,7	M75
2	Кирпичная кладка фасада в осях БВ/6 на высоте ~0,5м	t +5 C°	7,1	M50
3	Кирпичная кладка фасада в осях Б/4-5 на высоте ~0,8м	t +5 C°	10,2	M100
4	Кирпичная кладка фасада в осях Б/5 на высоте ~1,0м	t +5 C°	10,0	M100
4	Кирпичная кладка на лестничной клетке первого этажа в осях Г/5-6 на высоте ~0,3м	t +7 C°	14,2	M125

Примечания к таблице.

1. В графе №5 «Среднее значение» приведено рассчитанное прибором значение после математической обработки (усреднение промежуточных результатов измерений, отбраковку результатов, имеющих отклонение более чем 10% от среднего значения прочности на участке; усреднение оставшихся после отбраковки результатов измерений).

2. Марка кирпича керамического определена согласно табл. 7, ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камень керамические. Общие технические условия»

Вывод: По результатам исследований фактическая прочность кирпича керамического на уровне цоколя (наиболее разрушенные участки) составляет 7,1...9,7 Мпа (M50...M75), что ниже принятых значений в нормативно технической документации.

4.2 Определение влажности строительных материалов

Измерение влажности деревянных конструкций и кирпичной кладки производилось прибором testo 606-1, поверка действительна до 15.07.2018.

Для получения корректных значений измерения выполнены в нескольких точках вдоль и поперек волокон древесины конструкций. Контактные электроды вводились в исследуемый материал максимально на возможную глубину, не менее 5мм. Значение массовой доли влаги исследуемой древесины, полученное при измерении, является отношением к сухой массе материала (0%влажности), точность измерения ±3%. Измерения проводились: на открытом воздухе при температуре наружного воздуха на время измерений +5⁰С, влажности наружного воздуха 38%; в помещении при температуре +7⁰С, влажности 43%. Значения влажности приведены в таблице ниже.

№ п/п	Координаты конструкции	Значение влажности, %	Примечание
1	Брус (торец) в осях Д/4 на высоте ~1,5м от грунта	11,0	не превышает предельные значения
3	Брус у входной двери справа в осях Д/3-4 на высоте~1,5м от грунта	11,8	то же

4	Брус стены в осях ГД/2 на высоте ~3,0м от грунта	15,4	то же
5	Кирпичная кладка фасада на высоте ~0,3м в осях Г/4-5	15,5	повышенная влажность (подсос влаги от грунта)
6	Кирпичная кладка фасада на высоте ~0,5м в осях БВ/6	13,5	то же
7	Кирпичная кладка фасада на высоте ~0,8м в осях Б/4-5	10,6	то же
8	Кирпичная кладка фасада на высоте ~1,0м в осях Б/5	13,2	то же
9	Кирпичная кладка на лестничной клетке первого этажа в осях Г/5-6 на высоте ~0,3м от пола	15,9	повышенная влажность от пола

Вывод: Влажность брусовых стен не превышает предельные значения (20%), кирпичной кладки наружных стен повышенная и превышает предельные (3%). Причина – расположение кладки по грунту, подсос влаги из-за отсутствия отмостки по периметру здания от цокольного перекрытия и, как, следствие ее разрушение.

Схема расположения мест инструментальных измерений - Приложение №5.

5. Выводы по результатам обследования, рекомендации:

5.1 При проведении обследования строительных конструкций отдельно стоящего нежилого здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу: Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а были выявлены дефекты и повреждения производственно - строительного и эксплуатационного характера, снижающие несущую способность строительных конструкций и требующие проведения неотложных мероприятий.

Основными причинами образования дефектов и повреждений являются:

- длительный срок эксплуатации (45, 60 лет) в суровых климатических условиях, ветхость строительных конструкций.
- длительное отсутствие планово - предупредительных ремонтов.
- деформационные изменения осадочного характера фундамента по оси «Г», ряду 2, что подтверждается просадкой цокольного, междуэтажного перекрытия, порядного смещения бруса.
- отсутствие отмостки, организованного водоотведения от здания и с дворовой территории.
- установка по периметру контейнеров, заснеженность в зимний период, препятствие охлаждению грунтов с поверхности.
- нарушение принципов строительства и эксплуатации здания в соответствии с СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88». Мероприятия по сохранению грунтов в мерзлом состоянии не предусмотрены. Ранее здание отапливалось, какое либо, проветривание подпольного

пространства отсутствует, по периметру здание заставлено контейнерами, водоотведение не выполнено и т.д.

- производственно – строительные дефекты: при укладке брусковых стен, крепление их в местах соединений.

5.2 На основании анализа данных, полученных в результате обследования, в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» установлена следующая категория технического состояния конструкций здания склада:

Фундаментов – не определено. По косвенным признакам по оси «Г», ряду 2 – Аварийное состояние.

Цокольное перекрытие (полы) – в осях ВГ/5-6, БВ/3-4, АД/1-2 - Аварийное состояние. В остальных координатах – Ограниченно работоспособное техническое состояние.

Несущие стены:

- кирпичные – Ограниченно работоспособное техническое состояние.
- брусковые – по оси АД/2 аварийное состояние из-за смещения порядного бруса в месте опирания перекрытия. В остальных координатах – Ограниченно работоспособное техническое состояние.

5.3 На основании качественной оценки состояние конструкций здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу: Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а в целом отнесено к категории – аварийное состояние. Это категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Учитывая длительный срок эксплуатации здания в суровых климатических условиях, ветхость строительных конструкций, *рекомендуем рассмотреть вопрос о прекращении дальнейшей эксплуатации здания.*

Генеральный директор



Ж.Г. Петухова

«СОГЛАСОВАНО»:

Начальник
Управления образования



Л.Е. Еркина

«УТВЕРЖДАЮ»:

Генеральный директор
ООО «Мерзлотный инженерно –
строительный центр»



Ж.Г. Петухова

м.п.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на обследование технического состояния конструкций здания склада
Отдела образовательных учреждений с.п. Хатанга

Конструкции, подлежащие обследованию – нулевой цикл, ограждающие конструкции (стены).

Специализированная организация, выполняющая обследования – Общество с ограниченной ответственностью «Мерзлотный инженерно-строительный центр».

Место проведения работ: 647460, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с. Хатанга, ул. Советская, д.28А – здание склада.

Сроки проведения работ - Работы должны быть начаты со дня подписания настоящего Контракта, полностью завершены и сданы Заказчику в срок до 15 ноября 2017 г.

Состав работ по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций:

1. Техническое обследование зданий провести в три этапа.

1.1. Первый этап - подготовительные работы:

- сбор общих сведений о здании;
- получение технического задания, подбор и анализ проектно-технической документации;
- общая характеристика объемно-планировочного и конструктивного решений;
- ознакомление с архивными материалами изысканий, общие характеристики грунтов оснований;
- изучение материалов, ранее проводившихся на данном объекте обследований состояния строительных конструкций;
- составление программы обследования.

1.2. Второй этап - предварительное (визуальное) обследование:

- сплошное визуальное обследование конструкций здания;
- выявление дефектов и повреждений по внешним признакам;
- составление ведомости обнаруженных дефектов и повреждений конструкций с описанием, приложением фотоматериалов;
- установление вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- определение по внешним признакам категории технического состояния конструкций в зависимости от имеющихся дефектов и повреждений;

1.3. Третий этап - инструментальное обследование:

- измерение необходимых геометрических параметров здания, конструкций, их элементов и узлов;
- определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
- замеры температур грунта по существующим скважинам (при наличии температурных скважин в рабочем состоянии);
- камеральная обработка и анализ результатов обследования;
- составление заключения с выводами по результатам обследования;
- разработка рекомендаций по обеспечению требуемых величин прочности и деформативности конструкций.

2. Основные требования к выполнению работ по обследованию.

Обследование должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», (СП 25.13330.2012. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88).

3. Перечень документации, выдаваемой по результатам обследования:

Технический отчет, содержащий:

- описание конструктивной части здания с описанием конструкций и указанием технических характеристик;
- результаты визуальных обследований строительных конструкций с фиксацией всех дефектов и разрушений и оформлением ведомости дефектов;
- схемы расположения дефектов;
- результаты геотермических измерений и анализ состояния грунтов (при наличии температурных скважин в рабочем состоянии);
- анализ технического состояния в сравнении с результатами предыдущих обследований (при наличии).
- оценка технического состояния здания в целом;
- заключение о категории технического состояния здания.
- перечень компенсирующих мероприятий, направленных на безаварийную эксплуатацию, восстановления эксплуатационных показателей здания.

ПРОГРАММА

обследования технического состояния строительных конструкций здания

1. Общие сведения

Настоящая программа работ разработана для проведения обследования и оценки технического состояния строительных конструкций нежилого отдельно стоящего здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, расположенного по адресу: 647460, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а. Инвентарный номер №04:119:002:001058670; кадастровый номер №84:05:000000:04:119:002:001058670.

Обследование строительных конструкций здания необходимо проводить в соответствии с нормативными документами: ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 Свод правил по проектированию и строительству. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений, СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88».

Обследование строительных конструкций зданий и сооружений проводится в соответствии с техническим заданием в три этапа:

1.1. Первый этап - подготовительные работы:

- сбор общих сведений о здании;
- получение технического задания, подбор и анализ проектно-технической документации;
- общая характеристика объемно-планировочного и конструктивного решений;
- ознакомление с архивными материалами изысканий, общие характеристики грунтов оснований;
- изучение материалов, ранее проводившихся на данном объекте обследований состояния строительных конструкций;
- составление программы обследования.

1.2. Второй этап - предварительное (визуальное) обследование:

- сплошное визуальное обследование конструкций здания;
- выявление дефектов и повреждений по внешним признакам;
- составление ведомости обнаруженных дефектов и повреждений конструкций с описанием, приложением фотоматериалов;
- установление вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- определение по внешним признакам категории технического состояния конструкций в зависимости от имеющихся дефектов и повреждений;

1.3. Третий этап - инструментальное обследование:

- измерение необходимых геометрических параметров здания, конструкций, их элементов и узлов;

					Приложение №2 Программа обследования и оценки состояния строительных конструкций здания склада Отдела образовательных учреждений: Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, поселок Хатанга, ул.Советская 28а	Лист
Изм.	Лист	Медокум.	Подп.	Дата		1

- определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
- замеры температур грунта по существующим скважинам (при наличии температурных скважин в рабочем состоянии);
- камеральная обработка и анализ результатов обследования;
- составление заключения с выводами по результатам обследования;
- разработка рекомендаций по обеспечению требуемых величин прочности и деформативности конструкций.

2. Конструкции, подлежащие обследованию:

- внутренние и наружные стены и перегородки (трещины, отклонения стен от вертикали, смещение бруса, неровности, биоповреждения древесины, разрушение кирпичной кладки, биоповреждения).
- покрытие, перекрытия (повреждение, прогибы, просадки, слом, потеря сечения, биоповреждения материала)
- видимая часть фундаментов (разрушение бетона, отклонения от вертикальной оси, биоповреждения)
- подполье, инструментальные пункты наблюдения (температурные скважины, нивелировочные марки) на объекте отсутствуют.

3. Перечень подготовительных работ, выполняемых предприятием (Заказчиком):

- предоставление проектной, исполнительной и эксплуатационной документации (при наличии);
- предоставление доступа к обследуемым конструкциям (вскрытие полов, обшивки со стен, очистка конструкций и обеспечение доступа к ним), обеспечение освещения по требованию Исполнителя в указанные Исполнителем сроки из своих материалов, своими силами и за свой счет.

4. Анализ результатов обследования:

На основании проведенного обследования конструкций делается вывод о категории технического состояния этих конструкций, предлагается решение о дальнейшей эксплуатации здания, предложения по усилению (ремонту, замене, восстановлению) конструкций здания с рекомендуемой последовательностью выполнения работ для обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

5. Специальные мероприятия:

- в случае обнаружения при обследовании опасных деформаций, дефектов, повреждений или других признаков возможного разрушения конструкций, рекомендации по проведению первоочередных противоаварийных мероприятий с целью исключения потери устойчивости и несущей способности конструкции выдаются Заказчику заранее до окончательного выпуска технической документации в письменной форме;
- ремонт (восстановление, усиление или замена) конструкций проводится силами Заказчика

					Приложение №2 Программа обследования и оценки состояния строительных конструкций здания склада Отдела образовательных учреждений. Россия, Красноярский край. Таймырский Долгано-Ненецкий район. поселок Хатанга, ул.Советская 28а	Лист
Изм.	Лист	Медокум.	Подп.	Дата		2

или специализированной организацией по предварительно разработанному проекту.

6. Отчёт о техническом состоянии строительных конструкций здания оформляется в соответствии с СП 13-102-2003. «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». К техническому отчёту прилагается необходимая документация: ведомость дефектов конструкций, обмеров, эскизов, схем и другая документация.

7. Мероприятия по охране труда и промышленной безопасности.

Лицам, допущенным к обследованию, необходимо соблюдать правила техники безопасности и ведения работ. Перед началом работ провести вводный инструктаж по промышленной безопасности, ознакомить с вредными и опасными факторами, с общими требованиями по безопасности в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», обеспечить спецодеждой и защитными средствами (резиновыми сапогами, перчатками х/б, касками, инвентарем...) в соответствии с действующими нормами.

Визуальные и инструментальные обследования конструкций проводить с соблюдением техники безопасности и охраны труда в дневное время при дополнительном освещении универсальными фонарями.

Генеральный директор

Ж.Г. Петухова

					Приложение №2 Программа обследования и оценки состояния строительных конструкций здания склада Отдела образовательных учреждений. Россия, Красноярский край. Таймырский Долганско-Ненецкий район. поселок Хатанга, ул.Советская 28а	Лист
						3
Изм.	Лист	Медокум.	Подп.	Дата		

Ведомость

дефектов и повреждений строительных конструкций отдельно стоящего здания склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга, по адресу: 647460, Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, с.п.Хатанга, ул.Советская 28а.

№ п/п	Наименование конструкций координаты	Описание дефектов	Фотоматериалы, эскизы	Рекомендации
<i>Двухэтажное кирпичное здание в осях БГ/4-6</i>				
<i>Фасады</i>				
1	Кровля в осях БГ/6	1.Металлические накладки накосных ребер не закреплены.		1.Выполнить крепление шиферными гвоздями со шляпками.
2	Наружные стены повсеместно	1.Шелушение окрасочного и штукатурного слоев стен.		1.Выполнить ремонт отделки фасада.

3	Наружная стена в осях Б/4-6	1.Разрушение кирпичной кладки на уровне грунта на высоту до 0,5м и глубину до 80мм, с выпадением отдельных фрагментов кирпичей из-за отсутствия отмостки (подсос влаги от грунта), биоповреждения – мохорастительность.		1.Выполнить ремонт кирпичной кладки современными ремонтными материалами, предварительно выполнив отмостку из твердого водонепроницаемого материала с уклоном от здания шириной не менее 1,0м.
4	Наружная стена в осях БВ/6	1.Разрушение кирпичной кладки на уровне грунта на высоту до 0,5м и глубину до 50мм, с выпадением отдельных кирпичей.		1.См.п.3.
5	Наружная стена в осях Г/4-6	1.Разрушение кирпичной кладки на высоту до 0,5м и глубину до 80мм с выпадением отдельных фрагментов кирпичей, биоповреждения – мохорастительность. 2.Бытовой мусор между зданием и установленным контейнером.		1.См.п.3. 2.Очистить пространство между зданием и контейнером от мусора.

6	Наружная стена в осях Г/5-6	<p>1. Наклонная трещина на кирпичной кладке в сопряжении с кровлей раскрытием визуалью до 7мм.</p> <p>2. Выкрашивание раствора из швов кирпичной кладки, повреждение кладки с выпадением отдельных фрагментов кирпичей</p>		<p>1. Трещину заделать современными ремонтными смесями.</p> <p>2. Выполнить оштукатуривание фасада цементно-песчаным раствором</p>
<i>Внутренние помещения</i>				
7	Несущая стена в осях Г/4-5 (2 этаж)	<p>1. Вертикальная трещина раскрытием до 2мм по отделочному слою.</p>		<p>1. Расшить трещину на глубину не менее 20мм, заделать современными ремонтными смесями.</p>
8	Покрытие в осях ВГ/4-5 (2 этаж)	<p>1. Следы заливки с кровли, биоповреждения отделочных слоев 2 степени.</p> <p>2. Неровности, наслоения штукатурного слоя стен, множественные хаотичные трещины по штукатурному слою.</p>		<p>1. Произвести обследование кровли, при наличии дефектов устранить.</p> <p>2. Выполнить ремонт штукатурного и отделочных слоев стен и потолка.</p>

9	<p>Полы в осях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ВГ/4-5 (2 этаж) - ВГ/5-6 (1 этаж) 	<p>1. Уклон полов в сторону оси «Г» до 10^0. На лестничной клетке первого этажа вдоль оси «Г» трещины заделаны пеной.</p>	 <p>В осях ВГ/4-5</p> <p>В осях ВГ/5-6</p>	<p>1. Устранить уклон полов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на первом этаже после обеспечения доступа для обследования фундаментов по оси «Г», замены цокольного перекрытия. - на втором этаже после обследования междуэтажного перекрытия устранения причины просадки на первом этаже.
10	<p>Вскрытый участок в осях ВВ/4-5 на отм. 0,000</p> <p>Состав перекрытия (сверху):</p> <ul style="list-style-type: none"> - доска $h=20\text{мм}$ - лаги $100\times 100\text{мм}$ с утеплителем из шлака и стружки. - железобетонная лента - бетонная плита 	<p>1. Древесина цокольного перекрытия (доски, лаги) влагонасыщена, подвержена гниению (биоповреждения 2, 3 степени),</p>		<p>1. Выполнить 100% замену цокольного перекрытия.</p>  <p>После откопки шлака просматривается бетонная лента, установленная на бетонное основание (плиты).</p>

11	Повсеместно	1. Древесина оконных переплетов в трещинах, на отдельных участках ветхая, окна не открываются. В отдельных помещениях щели заполнены пеной.		1. Выполнить замену окон на энергосберегающие с обязательным устройством наружных отливов.
----	-------------	---	---	--

Деревянное здание в осях АД/1-4 (одно и двухэтажное)



Фасады в осях АД/2-4 (двухэтажное)




12	Стены в осях А/2-4, АБ/4, Д/2-4	<p>1. Дефекты обшивки (утепления) фасада (прогибы, выгибы, трещины, деформации). Стены ранее скреплены сжимами по всем фасадам.</p> <p>2. Отсутствуют оконные отливы. Древесина оконных переплетов в трещинах, ветхая.</p>		<p>1. Выполнить ремонт обшивки стен с устройством защитного покрытия, предварительно выполнить крепление стены по предварительно разработанному проекту.</p> <p>2. Выполнить замену окон на энергосберегающие с обязательным устройством наружных отливов.</p>
----	---------------------------------	--	--	--

13	Повсеместно	1. Древесина оконных переплетов в трещинах, на отдельных участках ветхая, окна не открываются. В отдельных помещениях щели заполнены пеной.		1. См. п. 12.2.
----	-------------	---	---	-----------------

Внутренние помещения в осях АД 2-4 (двухэтажное)

14	Несущая торцевая стена, смежная с одноэтажным зданием в осях АД/2 (1 этаж)	<p>1. В результате смещения порядного бруса в сторону одноэтажного здания отмечено отклонение несущей стены от вертикали на уровне перекрытия – зазоры в стыках внутренних стен и перекрытия от 10 до 50мм.</p> <p>2. Повреждение отделочных слоев.</p>	 <p align="center">Фото №1. Фрагмент стены в осях ВГ/2</p>  <p align="center">Фото №2. Фрагмент стены в осях ВГ/2</p>	<p>1. Выполнить крепление стены по предварительно разработанному проекту.</p> <p>2. Выполнить ремонт помещений после п. 14.1.</p>
----	--	---	--	---

			 <p data-bbox="1032 512 1621 544">Фото №3. Фрагмент стены в осях ВГ/2 (1 этаж)</p>	
15	<p data-bbox="206 544 544 694">Несущая торцевая стена двухэтажного здания в осях АД/2 (2 этаж)</p>	<p data-bbox="544 544 1016 805">1.В результате порядного смещения бруса в сторону одноэтажного здания отклонение стены от вертикали на уровне перекрытия – зазоры в стыках обшивки стен и на уровне пола от 10 до 70мм.</p>	 <p data-bbox="1032 965 1621 997">Фото №1. Фрагмент стены в осях ВГ/2 (2 этаж).</p>  <p data-bbox="1032 1372 1621 1399">Фото №2. Фрагмент стены в осях ВГ/2 (2 этаж).</p>	<p data-bbox="1637 544 2132 582">1.См.п.14.1</p>



16	Покрытие в осях ГД/3-4 (2 этаж)	1. Визуальный прогиб покрытия до 60мм.		1. Произвести обследование технического состояния деревянного покрытия. При наличии дефектов выполнить ремонт или замену.
17	Перекрытие в осях ВГ/2-3 (1 этаж)	1. Прогиб, провис обшивки перекрытия.		1. См. п. 16.
18	Повсеместно	1. Нарушение геометрии дверных проемов - не плотный притвор, локально деформированы, перекошены. Древесина дверных коробок и обналички трещиноватая со сколами.		1. Выполнить замену внутренних дверей совместно с коробками и обналичкой.

19	Повсеместно	1. Повреждение напольного покрытия – линолеума (трещины, разрывы, потертости, складчатость)	 <p data-bbox="1173 501 1482 529">В осях ГД/2-3 (2 этаж)</p>	1. Выполнить замену напольного покрытия. На первом этаже с предварительной заменой цокольного перекрытия.
20	Теплоцентр в осях БВ/3-4	1. Прогиб пола		1. Устранить после замены цокольного перекрытия.
<i>Фасады в осях АД/1-2 (одноэтажное)</i>				
21	Обшивка в осях А/1-2, АД/1, Д/1-2	<p>1. Дефекты обшивки фасада (прогибы, выгибы, трещины, разрушения, деформации).</p> <p>2. Древесина оконных переплетов в трещинах, на отдельных участках ветхая, окна не открываются. В отдельных помещениях щели заполнены пеной.</p>		<p>1. Выполнить ремонт обшивки стен с устройством защитного покрытия.</p> <p>2. Выполнить замену окон на энергосберегающие с обязательным устройством наружных отливов.</p>

22	В осях Д/1-2	1. Древесина обрамления ворот гаража ветхая, полотнища перекошены. Ворота установлены между сжимами укрепления стены.		1. Выполнить замену, предварительно укрепив проем металлической рамой.
----	--------------	---	---	--

Внутренние помещения в осях АД 1-2 (одноэтажное)

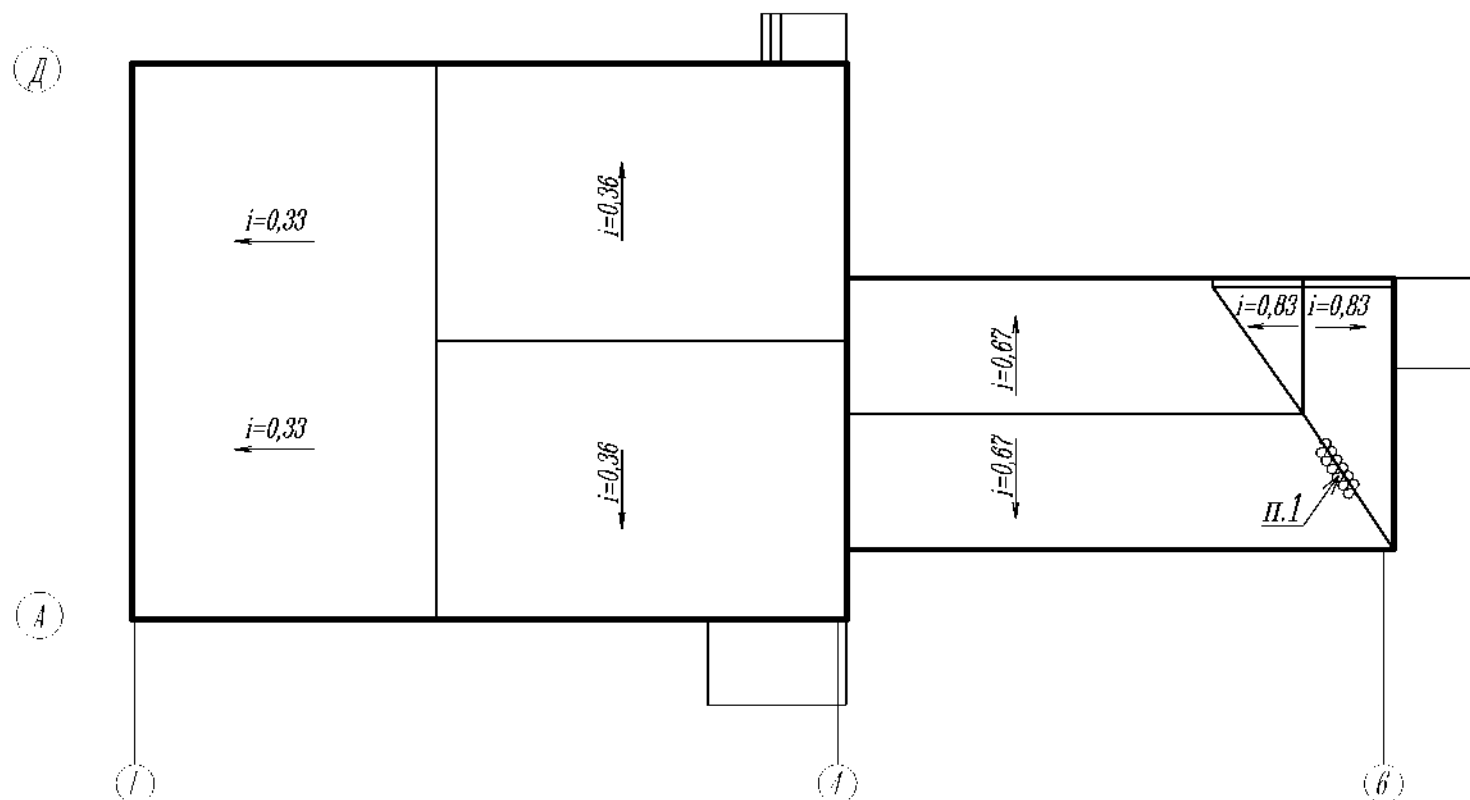
23	<p>Несущая стена, смежная с двухэтажным зданием в осях АД/2</p> <p>Выполнено вскрытие обшивки несущей стены в осях ГД/2</p>	<p>1. Торцевая несущая стена по всей длине с порядным смещением бруса внутрь на уровне перекрытия двухэтажного здания (за стеной), потеря пространственной устойчивости вследствие дефекта крепления бруса. Отклонение от вертикали до 70мм, выгиб бруса (приблизительно семь рядов) из плоскости.</p> <p>2. Нарушение герметизации швов в местах брусковых соединений (пакля не просматривается).</p>	 <p>Фото №1. Фрагмент стены в осях ГД/2</p>  <p>Фото №2. Фрагмент стены в осях АВ/2</p>	1. Выполнить крепление стены по предварительно разработанному проекту.
----	---	--	--	--

24	Несущая стена, смежная с двухэтажным зданием в осях АД/2 (чердачное пространство)	1. Неоднократное порядное смещение бруса общей стены со стороны одноэтажного здания.		1. См. п. 23.
25	Несущая стена смежная с двухэтажным зданием в осях ГД/2.	1. Сжим ниже перекрытия двухэтажного здания (за стеной) обрезан на высоте ~1,5 м, свою функцию не выполняет.	 <p data-bbox="1144 847 1514 876">Фрагмент стены в осях ГД/2</p>	1. См. п. 23.

Ведущий специалист

Р.Г. Семенихина





Условные обозначения

$\overline{i=0,33}$ - уклон кровли

$\underline{\text{П.1}} \nearrow$ - пункт дефекта согласно Приложения N3

Примечания:

1. Работать совместно с Приложением N3 "Ведомость дефектов..."

К отчету N405/17-от от 27.08.2017							
Здание склада Отдела образовательных учреждений с.п.Хатанга по адресу: Россия, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, п.Хатанга, ул.Советская 28а							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Проверил	Луганская						
Исполнил	Семенихина						
Приложение N4					Стадия	Лист	Листов
План покрытия кровли					Р	5	
					ООО "МИС центр" г.Норильск НИ.005.24.1540.12.2012 НП.037.24.5815.03.2014		



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-005-26102(ИУ)

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
"Объединение инженеров изыскателей"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

www.obeng.ru
www.izisk.obeng.ru

г. Москва

29 декабря 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
 КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
 ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ И.005.24.1540.12.2012

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью
"Мерзлотный инженерно-строительный центр"

ОГРН 1112457002074, ИНН 2457072907

663300, Красноярский край, г. Норильск, ул. Завенягина, д. 4, кв. 191

Основание выдачи Свидетельства:

протокол заседания Совета Партнерства от 27 декабря 2012 г. № 42124-12-2012/И

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 29 декабря 2012 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 14 декабря 2011 г.

№ И.005.24.1540.12.2011.

Президент



В.А.Акопджанов

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от « 29 » декабря 2012 г.
№ И.005.24.1540.12.2012

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов
использования атомной энергии) и о допуске к которым член
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации

"Объединение инженеров-изыскателей"

**Общество с ограниченной ответственностью
"Меридиан Инженерно-строительный центр"**
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-топографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	Работы в составе инженерно-геологических изысканий
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геохимические исследования
3.	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик



3.3	Изучение речных процессов водных объектов, деформаций и терратации берегов
3.4	Исследования ледового режима водных объектов
4	Работа в составе инженерно-геологических изысканий
4.1	Инженерно-геологическая съемка территории
4.2	Исследования зимнего режима интрузии, температурных и водных вод, атмосферной влаги, источников загрязнения
4.3	Лабораторные физико-аналитические и геохимические исследования образцов и проб почв, грунтов и воды
4.4	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
5	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изучений в инженерно-геотехническом отношении территории подлежащие здания и сооружения)
5.1	Процесса горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
5.2	Полевые испытания грунтов с определением из стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезовые) Испытания тидонных и надувных свай
5.3	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
5.4	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геодинамической средой
5.5	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6	Обследования существующих грунтов оснований зданий и сооружений

Президент



В.А.Аюпжанов





Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
"Объединение инженеров проектировщиков"

107023, г. Москва, пл. Журавлева, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

www.obeng-proekt.ru

г. Москва

04 марта 2014 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.24.5815.03.2014

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью
"Мерзлотный инженерно-строительный центр"

ОГРН 1112457002074, ИНН 2457072907

663300, Красноярский край, г. Норильск, ул. Завенягина, д. 4, кв. 191

Основание выдачи Свидетельства:

протокол заседания Совета Партнерства от 04 марта 2014 г. № 48920-03-2014/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 04 марта 2014 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 10 января 2013 г.

№ П.037.24.5815.01.2013.

Президент



А.В.Попета

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от « 4 » марта 2014 г.
№ П.037.24.5815.03.2014

ВИДЫ
работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов
использования атомной энергии) и о допуске к которым член
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации
"Объединение инженеров проектировщиков"
Общество с ограниченной ответственностью
"Мерзлотный инженерно-строительный центр"
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутренних инженерных оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о сетях инженерно-технического обеспечения
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, приточной вентиляции, газоснабжения и водоснабжения
4.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3	Работы по подготовке проекта внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6	Работы по подготовке проекта внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений



4.	Работы по подготовке технологических решений:
4.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
4.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
4.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
4.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
4.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
4.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
4.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
4.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
4.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
4.10.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
4.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений

Президент



А.В. Попова

