

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
Глухова Елена Евгеньевна

СРО Ассоциация «Национальное объединение изыскателей «Альянс Развитие»
регистрационный № члена СРО И-046-662333813339-0944



Утверждаю:

Е.Е. Глухова

июня 2025 г.

Заключение № 05-ИП-2025-ТО

по обследованию строительных конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии) по адресу: г. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б

Заказчик: ГАУЗ СО «Ирбитская ЦГБ»

г. Нижний Тагил

СОДЕРЖАНИЕ

1	Правовые и нормативные основания, требования и обязательства	3
2	Исходные данные, представленные эксперту на рассмотрение.....	4
3	Натурное обследование строительных конструкций	4
4	Краткая характеристика объекта обследования	5
5	Результаты обследования несущих строительных	7
6	Заключение эксперта	10
7	Заключительные положения	17
Приложение 1	«Основание для проведения обследования конструкций»	18
Приложение 2	«Графическое изображение выявленных дефектов»	19
Приложение 3	«Фотофиксация выявленных дефектов»	20
Приложение 4	«Ведомость основных дефектов»	30
Приложение 5	«Ситуационный план с расположением сетей снабжения объекта»	33
Приложение 6	«Поверочные сертификаты оборудования»	35
Приложение 6	«Копии квалификационных удостоверений специалистов»	39
Приложение 7	«Выписка из реестра членов СРО»	42
Приложение 8	«Библиографический список»	45

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

2

1. ПРАВОВЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1.1. Наименование объекта, на который распространяется заключение по результатам обследования

Настоящее заключение распространяется на здание лечебного корпуса (психиатрии) по адресу: Свердловская область, гор.Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б.

1.2. Основания для проведения обследования

Основанием для проведения обследования здания лечебного корпуса (психиатрии) по адресу: Свердловская область, гор. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б.

- Договор № 18-ИП-2025 от 22 апреля 2025 г., заключенный между ГАУЗ СО «Ирбитская ЦГБ» и Индивидуальным предпринимателем Глуховой Еленой Евгеньевной;
- Техническое задание (Приложение №1 к Договору № 18-ИП-2025г.).

1.3. Сведения о заказчике работ

Наименование организации: Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Ирбитская центральная городская больница» (ГАУЗ СО «Ирбитская ЦГБ»);

Руководитель: главный врач Паньков Александр Петрович.

Юридический адрес: 623854, Свердловская область, город Ирбит, улица Комсомольская, 72.

ИНН/КПП: 6611000527/667601001;

ОГРН: 1026600877610;

Телефон: 8-3435-56-06-06;

E-mail: irgb-public@mis66.ru

1.4. Сведения о специализированной организации

Наименование организации: Индивидуальный предприниматель Глухова Елена Евгеньевна;

Адрес регистрации: 622002, Свердловская область, город Нижний Тагил, улица Черемшанская, дом 10, квартира 9;

ИНН: 662333813339;

ОГРНИП: 322665800128393;

Тел.: 8-982-646-34-75;

E-mail: ptg42@mail.ru.

Индивидуальному предпринимателю Глуховой Елене Евгеньевне предоставлено право на осуществление лицензируемой деятельности:

- Саморегулируемой организацией «Национальное объединение изыскателей «Альянс Развитие» (СРО-И-046-23072019) на осуществление работ по выполнению инженерных изысканий на основании выписки из единого реестра сведений о членах СРО в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах №662333813339-20240206-1820 от 06.02.2024 г.;

- Международным центром обучения «Спектр» на осуществление деятельности в сфере судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы объектов недвижимости с присвоением квалификации «Строительный эксперт» с дипломом № Д-1412/22/0002 от 14.12.2022 г.

1.5. Сведения о рабочей группе

- Шляпников А.В., строительный эксперт, стаж в строительной сфере – 25 лет;

- Глухова Е.Е., строительный эксперт, стаж в сфере строительства – 10 лет;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

3

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЭКСПЕРТУ НА РАССМОТРЕНИЕ

Индивидуальному предпринимателю Глухой Елене Евгеньевне в качестве исходных данных при заключении договора были представлены следующие материалы:

- Рабочая документация «Капитальный ремонт здания ГАУЗ СО «Ирбитская ЦГБ» здание психиатрического отделения, назначение: нежилое, Литер А, А1, А2, кадастровый номер 66:44:0101014:279, по адресу: Свердловская обл., г. Ирбит, ул. Элеваторная, 1Б», разраб. ООО «Проект-12» (шифр 1084.2022);
- Технический паспорт СОГУП «Областной государственный Центр технической инвентаризации и регистрации недвижимости» (инвентарный № 874_42_25-00(1) от 11.05.2022 г.;
- Топографический план М1:500 (шифр 66-Г-1).

3. НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ. ЦЕЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

3.1. Цель обследования строительных конструкций

Согласно техническому заданию целью выполнения работ является: детальное инструментальное обследование здания с подготовкой технического отчета.

3.2. Содержание натурного обследования строительных конструкций

В соответствии с требованиями нормативных документов обследования технического состояния строительных конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии), расположенного по адресу: Свердловская область, г. Ирбит, ул. Элеваторная, 1Б выполнялось в несколько этапов:

Этап № 1. Предварительное обследование конструкций зданий и сооружений

- общий осмотр здания или сооружения;
- сбор общих сведений о здании или сооружении (в том числе время строительства и сроки эксплуатации объекта обследования);
- общая характеристика объемно-планировочного решения и конструктивных решений систем инженерного оборудования;
- выявление особенностей технологии производства для производственных зданий с точки зрения их воздействия на строительные конструкции;
- определение наличия агрессивных к строительным конструкциям технологических выделений, сбор сведений об антикоррозионных мероприятиях;
- гидрогеологические условия участка и общие характеристики грунтов оснований;
- ознакомление с архивными материалами изысканий;
- изучение материалов ранее проводившихся на данном объекте обследований производственной среды и состояния строительных конструкций.

Этап № 2. Детальное (инструментальное) обследование зданий и сооружений:

- визуальное обследование конструкций (с фото фиксацией видимых дефектов);
- обмерные работы – определяются конфигурация, размеры, положение в плане и по вертикали конструкций и их элементов;
- инструментальное обследование;
- измерение прогибов и деформаций;
- определение характеристик материала несущих конструкций;
- осадки фундамента и деформации грунтов оснований.

Этап № 3. Определение физико-технических характеристик материалов обследуемых конструкций в лабораторных условиях (при необходимости).

В рамках данного обследования определение физико-технических характеристик материалов обследуемых конструкций в лабораторных условиях не проводилось.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

4

Этап № 4. Обобщение результатов исследований.

По результатам обследования составляются:

- Технологический отчет, содержащий:

- результат обследования (планы и разрезы здания, конструктивные особенности здания, фундаментов и их геометрия);
- описание принятой системы измерений;
- фотографии, графики и эпюры горизонтальных и вертикальных перемещений, кренов;
- развитие трещин;
- перечень факторов, способствующих возникновению деформаций;
- оценку прочностных и деформационных характеристик грунтов оснований и материала конструкций;
- заключение о категории технического состояния здания или сооружения с оценками возможности восприятия им дополнительных деформаций или других воздействий, обусловленных новым строительством или реконструкцией, а в случае необходимости – перечень мероприятий для усиления конструкций и укрепления грунтов основания.

3.3. Данные о применяемом оборудовании.

Таблица 1. Применяемое оборудование в ходе проведения обследования

№ п.п	Наименование оборудования	Марка	Технические показатели
1	Рулетка измерительная	-	5 метров
2	Склерометр	RGK SK-60	
3	Лазерный уровень	LAZER LEVEL METER 3D-4D	

4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ОБСЛЕДОВАНИЯ

4.1. Общие сведения об объекте

Обследуемый объект – отдельно стоящее одноэтажное бескаркасное здание, расположенное в г. Иrbit Свердловской области. Год постройки основного здания – 1898 г., годы возведения пристроев – 1965, 1966 гг., реконструкции и капитальные ремонты не производились (согласно техническому паспорту СОГУП «Областной центр недвижимости»).

Группа капитальности: I – капитальные или особо капитальные объекты с повышенным запасом надежности, прочности, долговечности.

Ориентировочный срок экономической жизни здания в нормальных условиях эксплуатации составляет 150 лет.

Сведения об эксплуатации объекта – объект находится в стадии капитального ремонта.

4.2. Внутренние факторы, вызывающие изменение работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.

- **Физико-химические процессы, возникающие при эксплуатации.**

В ходе эксплуатации объекта наземная часть здания, в частности кладка наружных стен, ввиду повышенной влажности грунтов, подвергалась длительному увлажнению с попеременным замораживанием и оттаиванием кладки (осеннее-весенний период).

- **Нагрузки и процессы, возникающие при эксплуатации.**

В ходе эксплуатации объекта наличие агрессивной химической среды не установлено. Имеются следы развития биодеструктивной среды на перекрытиях 1-го этажа в следствие регулярных протечек кровли.

- **Конструктивные факторы.**

Установлено наличие заложённых проемов, наличие частичной перекладки несущей стены, наличие заложённых печей и дымоходов. При вскрытии фундаментов определено отсутствие гидроизоляции бетонной ленты. Выявлено наличие засыпанных выгребных ям, в следствие чего частично несущие стены находятся в «подвешенном» состоянии. Выявлено обрушение кладки проема и множественное количество микротрещин ввиду нарушения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

подрядной организацией технологии производства работ. Несущие стены пристроев не имеют конструктивной связки с несущими стенами основного здания.

- **Качество изготовления.**

Оценить качество изготовления конструкций и материалов не представляется возможным в виду давней эксплуатации объекта.

4.3. Внешние факторы, вызывающие изменение работоспособности здания в целом и отдельных его элементов.

- **Климатические (температура, влажность, солнечная радиация).**
 - климатический район IV по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
 - расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки равна минус 37°C (с обеспеченностью 0,98) по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
 - зона влажности территории – «влажная» (1) по приложению В СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- **Характер окружающей среды (ветер, пыль, биологические факторы).**
 - расчетное значение веса снегового покрова для III снегового района с расчетной снеговой нагрузкой – 150 кг/м²;
 - нормативное значение ветрового давления для I ветрового района с нормативным значением ветрового давления – 23 кг/м².
- **Качество эксплуатации.**

В ходе эксплуатации объекта, произошли следующие факторы, приведшие к ухудшению эксплуатационных характеристик объекта:

- естественный износ конструкций;
- длительное отсутствие ремонта кровли;
- здание находится в низине, при отсутствии должной гидроизоляции и отсутствии мероприятий по отводу воды, наблюдается водонасыщение грунта;
- повсеместное отсутствие отмостки.

4.4. Объемно-планировочные и конструктивные решения

- Размеры здания в осях согласно предоставленной проектной документации – 83.5х19.8 м;
- Проектная высота здания – 6,80 м. (в коньке);

Согласно предоставленному техническому паспорту несущие строительные конструкции по состоянию на май 2022 г.:

Фундаменты – бетонный ленточный, бутобетон ленточный, процент износа - 55%;

Стены – кирпичные, процент износа - 55%;

Перегородки – кирпичные, дощатые двойные, оштукатурены, процент износа не установлен;

Перекрытия – деревянные утепленные, процент износа – 50%;

Крыша – шифер по деревянным стропилам и обрешетке, процент износа – 55%;

Полы – линолеум, в сан узлах метлахская плитка, процент износа – 50%;

Проемы оконные – деревянные двойные створные окрашены, процент износа – 50%;

Проемы дверные – деревянные, процент износа – 50%;

Внутренняя отделка – мокрая штукатурка, окрашено, процент износа – 55%;

Отопление – центральное от групповой котельной, процент износа – 40%;

Водопровод – центральный, процент износа – 40%;

Канализация – центральная, процент износа – 40%;

Горячее водоснабжение – центральное, процент износа – 40%;

Электроосвещение – скрытая проводка, процент износа – 40%;

Вентиляция – естественная, процент износа – 40%;

Крыльцо – бетонное, процент износа – 50%.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен здания и междуэтажными перекрытиями.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

6

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕСУЩИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

5.1. Фундаменты

5.1.1. Фундаменты пристроя в осях А-Ж/1-2.

Состав фундамента: монолитная железобетонная лента. Наличие гидроизоляции не установлено, отмостка отсутствует.

В ходе обследования выполнено вскрытие шурфа размерами 0,5х0,5х0,5 м. Полноценное вскрытие фундамента не производилось ввиду обнаружения полого пространства под несущей стеной здания и высокого риска обрушения конструкции стены (при вскрытии основания без предварительного укрепления конструкции стены).

При частичном вскрытии шурфа установлено:

- Н фундамента более 0,5 м;
- прочность фундамента – 20,1 Мпа.

В ходе обследования фундамента выявлены следующие дефекты:

1. Отсутствие гидроизоляции тела фундамента;
2. Отсутствие отмостки по периметру здания и пристроев;
3. Выявлено полое пространство под конструкцией несущей стены. Со слов представителей Заказчика в данном месте ранее располагалась выгребная яма, заменяющая канализацию.

Проводилось испытание прочности фундамента ОНИКСом под прямым углом, прочность фундамента на сжатие = 20,1 Мпа; класс бетона при такой прочности составляет В15. (см. Приложение №4, фото 31-32)

Класс бетона по прочности	Ближайшая марка бетона по прочности	Прочность, Мпа	Прочность, кг/см2	Марка бетона, раствора
В3,5	М50	4,5	45,8	В3,5 (М50)
В5	М75	6,42	65,5	В5 (М75)
В7,5	М100	9,63	98,1	В7,5 (М100)
В10	М150	12,84	130,9	В10 (М150)
В12,5	М150	16,05	163,7	В12,5 (М150)
В15	М200	19,26	196,4	В15 (М200)
В20	М250	25,69	261,8	В20 (М250)
В22,5	М300	28,9	294,6	В22,5 (М300)
В25	М350	32,11	327,3	В25 (М350)
В27,5	М350	35,32	360	В27,5 (М350)
В30	М400	38,35	392,8	В30 (М400)
В35	М450	44,95	458,2	В35 (М450)
В40	М550	51,37	523,7	В40 (М550)
В45	М600	57,8	589,2	В45 (М600)
В50	М700	64,2	654,6	В50 (М700)
В55	М750	71,64	720,1	В55 (М750)
В60	М800	77,06	785,5	В60 (М800)
В65	М900	83,56	851,3	В65 (М900)
В70	М900	89,94	916,3	В70 (М900)
В75	М1000	96,42	982,3	В75 (М1000)
В80	М1000	102,84	1047,7	В80 (М1000)

В виду выше указанных факторов состояние фундамента под стеной пристроя по оси 2/Б установлено как **аварийное состояние (ввиду частичного отсутствия)**. Выявлено полое пространство под конструкцией несущей стены.

5.1.2. Фундаменты пристроя в осях А-Ж/11-14.

Состав фундамента: монолитная железобетонная лента. Наличие гидроизоляции не установлено, отмостка отсутствует.

В ходе обследования вскрытие шурфа не выполнялось, т.к. фундамент был доступен к проверке прочности внутри здания.

При обследовании видимой части фундамента установлено:

- Н фундамента более 0,5 м;
- прочность фундамента – 41,1 Мпа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Класс бетона по прочности	Ближайшая марка бетона по прочности	Прочность, Мпа	Прочность, кг/см2	Марка бетона, раствора
B3,5	M50	4,5	45,8	B3,5 (M50)
B5	M75	6,42	65,5	B5 (M75)
B7,5	M100	9,63	98,1	B7,5 (M100)
B10	M150	12,84	130,9	B10 (M150)
B12,5	M150	16,05	163,7	B12,5 (M150)
B15	M200	19,26	196,4	B15 (M200)
B20	M250	25,69	261,8	B20 (M250)
B22,5	M300	28,9	294,6	B22,5 (M300)
B25	M350	32,11	327,3	B25 (M350)
B27,5	M350	35,32	360	B27,5 (M350)
B30	M400	38,35	392,8	B30 (M400)
B35	M450	44,95	458,2	B35 (M450)
B40	M550	51,37	523,7	B40 (M550)
B45	M600	57,8	589,2	B45 (M600)
B50	M700	64,2	654,6	B50 (M700)
B55	M750	71,64	720,1	B55 (M750)
B60	M800	77,86	785,5	B60 (M800)
B65	M900	83,56	851,3	B65 (M900)
B70	M900	89,94	916,3	B70 (M900)
B75	M1000	96,42	982,3	B75 (M1000)
B80	M1000	102,84	1047,7	B80 (M1000)

В ходе обследования фундамента выявлены следующие дефекты:

1. Отсутствие гидроизоляции тела фундамента;
2. Отсутствие отмостки по периметру здания и пристроев;

Проводилось испытание прочности фундамента ОНИКСом под прямым углом, прочность фундамента на сжатие = 41,1 Мпа; класс бетона при такой прочности составляет В30. (см. Приложение №4, фото 33-34).

По классификации технического состояния в соответствии с СП-13-102-2003 фундамента здания находятся в ограниченно-работоспособном состоянии. Для продолжения нормальной эксплуатации требуется ремонт конструкций.

5.2. Несущие наружные стены

Наружные несущие стены здания выполнены из кирпича (кирпич 250x120x65 мм).

При проведении обследования наружных несущих стен здания выявлены следующие дефекты:

1. В осях Б/1-2 наблюдается:

- угол наружной сетки по оси Б/2: отрыв кирпичной кладки по шву, ввиду отсутствия прочного несущего основания (выявлено наличие полого пространства под стеной). Вертикального отклонения стен не установлено. Стена имеет заглубление (ниже уровня пола) на 30 см. Далее – покое пространство.

- обрушение кирпичной перегородки в месте проема (по оси Г) – установлено нарушение технологии производства работ – несущая перемычка при расширении проема удалена без предварительного закрепления проема.

- кирпичная кладка по всему периметру здания в осях Б-Ж/1-2 повсеместно ослаблена, в виду разрушения раствора (срок эксплуатации), а так же в следствие нарушения технологии производства работ по зачистке стен от штукатурного слоя, а именно: проектом дано прямое указание на безударный способ выполнения производства работ, при этом на стенах наблюдаются следы работы отбойного молотка (см. Приложение №3);

2. В осях 2-3/Ж:

- выявлено наличие частичной перекладки наружной стены;
- наблюдается незначительное выпучивание тела стены.
- наблюдается отрыв стены пристроя (отсутствие должной перевязки стен).

3. В осях Б-Ж/11-14 наблюдается:

- кирпичная кладка по всему периметру здания в осях Б-Ж/11-14 повсеместно ослаблена, в виду разрушения раствора, а так же в следствие нарушения технологии производства работ по зачистке стен от штукатурного слоя, а именно: проектом дано прямое указание на безударный способ выполнения производства работ, при этом на стенах наблюдаются следы работы отбойного молотка (см. Приложение №3);

- по оси 14/Ж выполнен ввод теплотрассы, места проходов труб не загильзованы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4. В осях А-И/2-11 наблюдается:

- кирпичная кладка по всему периметру здания в осях А-И/2-11 повсеместно ослаблена, в виду разрушения раствора, а так же в следствие нарушения технологии производства работ по зачистке стен от штукатурного слоя, а именно: проектом дано прямое указание на безударный способ выполнения производства работ, при этом на стенах наблюдаются следы работы отбойного молотка (см. Приложение №3).

- в осях 10-11/Б-В наблюдаются следы пожара, но существенного ущерба несущим конструкциям не установлено.

- в осях 10-11/Б установлено наличие полого пространства глубиной 70 см. Предположительно в этом месте располагалась – выгребная яма.

- в осях 7-6/И наблюдается трещина в теле стены и частичное разрушение перемычки.

Кладка стен выполнена с нарушением СП 70.13330.2021 «Несущие и ограждающие конструкции»: п. 9.2.4. «Толщина горизонтальных швов кладки из кирпича и камней правильной формы должна составлять 12 мм, вертикальных швов - 10 мм», фактически толщина швов превышает допустимые параметры, отсутствует армирование кладки;

По классификации технического состояния в соответствии с СП-13-102-2003 наружные несущие стены здания **находятся в аварийном состоянии.**

Внутренние несущие стены

Внутренние несущие стены здания выполнены из кирпича (кирпич 250х120х65 мм).

При проведении обследования наружных несущих стен здания выявлены следующие дефекты:

- по оси 12/Ж выявлено существенное разрушение конструкций стены в стыке с наружной несущей стеной. Отрыв и угроза обрушения.

- кирпичная кладка по всему периметру здания повсеместно ослаблена, в виду разрушения раствора, а так же в следствие нарушения технологии производства работ по зачистке стен от штукатурного слоя, а именно: проектом дано прямое указание на безударный способ выполнения производства работ, при этом на стенах наблюдаются следы работы отбойного молотка (см. Приложение №3).

Кладка стен выполнена с нарушением СП 70.13330.2021 «Несущие и ограждающие конструкции»: п. 9.2.4. «Толщина горизонтальных швов кладки из кирпича и камней правильной формы должна составлять 12 мм, вертикальных швов - 10 мм», фактически толщина швов превышает допустимые параметры, отсутствует армирование кладки;

По классификации технического состояния в соответствии с СП-13-102-2003 внутренние несущие стены здания **находятся в аварийном состоянии.**

5.4 Конструкции покрытия

Перекрытия деревянные утепленные, процент износа — 50% (согласно данным технического паспорта). Повсеместно наблюдаются следы протечек и, как следствие, развитие биодеструктивной среды.

По классификации технического состояния в соответствии с СП-13-102-2003 перекрытия здания **находятся в аварийном состоянии.**

5.5 Общие дефекты

Наблюдается повсеместное отсутствие отмостки по периметру здания, что приводит к излишнему насыщению водой конструкций фундамента и грунтов.

Наблюдается повсеместное разрушение цоколя по периметру здания.

Наблюдается повсеместное разрушение парапета по периметру здания.

По классификации технического состояния в соответствии с СП-13-102-2003 общее состояние несущих конструкций здания **принято как аварийное состояние.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТА

6.1. Выводы по результатам обследования

На основании проведенного обследования общее техническое состояние строительных конструкций нежилого здания с пристроями (здание 1898 года постройки) оценено как недопустимое, а именно:

Фундамент – ограниченно-работоспособное техническое состояние;

Наружные несущие стены – аварийное техническое состояние;

Внутренние несущие стены – аварийное техническое состояние;

Конструкции покрытия – аварийное техническое состояние.

В соответствии с ведомственными строительными нормами ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» (утв. приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. N 312) минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов составляет:

- Фундаменты ленточные бетонные – 60 лет;
- Стены – каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича) – 40 лет;
- Герметизированные стыки мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов – 25 лет;
- Перекрытия деревянные по деревянным балкам, оштукатуренные междуэтажные – 50 лет;
- Полы дощатые шпунтованные по перекрытиям – 15 лет;
- Крыша и кровля:
 - стропила и обрешетка деревянные – 50 лет;
 - утеплитель из минераловатных плит – 20 (15) лет;
 - покрытия крыши (кровли) из оцинкованной стали – 15 лет;
- Перегородки из сухой штукатурки по деревянному каркасу – 25 лет;
- Оконные заполнения из деревянных переплетов – 30 лет;
- Дверные заполнения – 40 (50) лет;
- Внутренняя отделка:
 - штукатурка по каменным стенам – 30 лет;
 - штукатурка по перегородкам – 20 лет;
 - окраска стен в помещении водными составами – 3 года;
- Наружная отделка:
 - штукатурка по кирпичу раствором сложным – 30 лет;
 - окраска по штукатурке силикатными красками – 6 лет.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания истекла и соответственно требуется обновление конструкций здания ЦГБ.

6.2. Анализ причин возникновения выявленных дефектов

Причинами возникновения выявленных дефектов являются следующие факторы:

1. Высокий срок эксплуатации здания;
2. Насыщение кирпичной кладки влагой, вымывание и разрушение раствора кирпичной кладки;
3. Нарушение технологии производства работ при капитальном ремонте здания.

6.3. Оценка остаточного ресурса

Методика расчета согласно «Рекомендациям по оценке надежности строительных конструкций по внешним признакам», разработанные ЦНИИПромзданий и предназначенные для оценки надежности, а так же определения срока эксплуатации конструкции до капитального ремонта, на основе имеющихся в них повреждений, устанавливаемых в ходе визуальных обследований.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

10

Оценка надежности строительных конструкций при эксплуатации производится на основе имеющихся в них повреждений, установленных на основе визуального наблюдения.

Влияние повреждений на надежность конструкций оценивается посредством уменьшения общего нормируемого коэффициента надежности (запаса) $\gamma_0 = \gamma_m * \gamma_c * \gamma_f * \gamma_n$ конструкций в процессе эксплуатации, где γ_m - коэффициент надежности по материалу, γ_c - коэффициент условий работы, γ_f - коэффициент надежности по нагрузке, γ_n - коэффициент надежности по назначению.

Относительная надежность конструкции при эксплуатации $\gamma = \gamma / \gamma_0$ и поврежденность конструкции $\epsilon = 1 - \gamma$, где γ — фактический коэффициент надежности конструкции с учетом имеющихся повреждений.

Таблица 7.2.1

Категория технического состояния	Оценка технического состояния	$J = g/g_0$	$\epsilon = 1 - J$	C, %
1	2	3	4	5
1	Нормальное состояние. Отсутствуют видимые повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности. Необходимости в ремонтных работах нет.	1	0	0
2	Удовлетворительное состояние. Незначительное снижение несущей способности и долговечности конструкций. Требуется устройство антикоррозионного покрытия, затирка трещин и т.п.	0,95	0,05	0-11
3	Не совсем удовлетворительное состояние. Существующие повреждения свидетельствуют о снижении несущей способности конструкции. Для продолжения нормальной эксплуатации требуется ремонт по устранению поврежденных конструкций.	0,85	0,15	12-36
4	Неудовлетворительное состояние (неработоспособное). Существующие повреждения свидетельствуют о непригодности к эксплуатации конструкций. До проведения усиления необходимо ограничение действующих нагрузок. Эксплуатация возможно только после ремонта и усиления.	0,75	0,25	37-90
5	Аварийное состояние. Существующие повреждения свидетельствуют о возможности обрушения конструкций. Требуется немедленная разгрузка конструкций и устройство временных креплений, стоек, подпорок, ограждений опасной зоны. Ремонт в основном проводится с заменой аварийных конструкций.	0,65	0,35	91-130

Общая оценка поврежденности здания и сооружения производится по формуле:

$$\varepsilon = \frac{\alpha_1 \varepsilon_1 + \alpha_2 \varepsilon_2 + \dots + \alpha_n \varepsilon_n}{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n}$$

где $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_n$ – максимальная величина повреждений отдельных видов конструкций,
 $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ – коэффициенты значимости отдельных видов конструкций.

$\varepsilon_1 = 0,25$; $\alpha_1 = 3$ – фундаменты;

$\varepsilon_2 = 0,25$; $\alpha_2 = 3$ – наружные стены;

$\varepsilon_3 = 0,25$; $\alpha_3 = 3$ – внутренние стены;

$\varepsilon_5 = 0,25$; $\alpha_5 = 2$ – чердачное перекрытие;

$$\varepsilon = \frac{3 * 0,25 + 3 * 0,25 + 3 * 0,25 + 2 * 0,25}{3 + 3 + 3 + 2} = 0,25$$

Относительная оценка надежности здания или сооружения производится по формуле:

$$y = 1 - \varepsilon$$

$$y = 1 - 0,25 = 0,75$$

$$y = 0,75 \text{ по таб. 7.2.1}$$

Величину повреждения строительных конструкций через t лет ее эксплуатации определяют по формуле:

$$\varepsilon = 1 - e^{-\lambda t}$$

где $\lambda = \frac{-\ln y}{t_{\phi}}$ – постоянная износа, определяемая по данным обследования на основании изменения несущей способности в момент обследования;

y – относительная надежность, определяемая по категории технического состояния конструкции в зависимости от повреждений по таб. 7.2.1;

t_{ϕ} – срок эксплуатации в годах на момент обследования.

$$t_{\phi} = 2025 - 1898 = 124 \text{ года}$$

$$\lambda = \frac{-\ln 0,75}{124} = 0,0023$$

Срок эксплуатации конструкций до капитального ремонта в годах определяется по формуле:

$$t = \frac{0,16}{\lambda}$$

$$t = \frac{0,16}{0,0023} = 69,56 = 70 \text{ лет}$$

где λ – постоянная износа

Срок эксплуатации конструкций до аварийного состояния определяется по формуле:

$$t_a = \frac{0,22}{\lambda}$$

$$t_a = \frac{0,22}{0,0023} = 95,65 = 96 \text{ лет}$$

Остаточный ресурс строительных конструкций здания:

$$T_{\text{ост}} = t - t_{\phi} = 70 - 124 = -54 \text{ года.}$$

По результатам расчета сделан следующий вывод – срок службы здания истек, требуются срочные противоаварийные мероприятия.

6.4. Рекомендации эксперта

Вследствие проведенного обследования общее техническое состояние строительных конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии) по адресу: Свердловская область, гор. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б оценено как **аварийное**.

На основании проведенного обследования эксперты пришли к следующим выводам:

1. Общее техническое состояние конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии), расположенного по адресу: Свердловская область, гор. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б является аварийным.
2. Согласно п. 6.3. данного заключения **срок эксплуатации объекта истек 54 года назад, поэтому приведение объекта в работоспособное состояние путем проведения капитального ремонта нецелесообразно.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3. В связи с аварийным техническим состоянием конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии) и истечением срока эффективной эксплуатации конструкций рекомендуется вывод объекта из эксплуатации и его демонтаж.
4. До выполнения работ по демонтажу здания рекомендуется ограничить нахождение людей в здании лечебного корпуса (психиатрии), т.к. существует опасность для пребывания людей.
5. Целесообразность проведения работ по восстановлению строительных конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии), расположенного адресу: Свердловская область, гор. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б полностью отсутствует, ввиду несоизмеримых затрат на проведение ремонтных работ, а так же высок риск обрушения конструкций в ходе проведения работ по капитальному ремонту.

6.5. Подписи рабочей группы

Строительный эксперт

Строительный эксперт



Е.Е. Глухова

А.В. Шляпников

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

13

7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее обследование технического состояния строительных конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии) по адресу: Свердловская область, гор. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б проводилось согласно требованиям:

- СП-13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»;

Заключение выполнено в соответствии с нормативно-правовыми актами и нормативными техническими документами, разработанными для реализации закона ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», другими действующими нормами, техническими регламентами, правилами, государственными стандартами.

Для классификации технического состояния конструкций приняты следующие термины в соответствии с СП-13-102-2003:

Нормативный уровень технического состояния – категория технического состояния, при котором количественное и качественное значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют требованиям нормативных документов (СНиП, ТСН, ГОСТ, ТУ и т.д.).

Исправное состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние – категория технического состояния, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся нарушения требований, например, по деформативности, а в железобетоне и по трещиностойкости, в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.

Ограниченно работоспособное состояние – категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

Недопустимое состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий).

Капитальный ремонт объектов капитального строительства – замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а так же замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Техническое задание		
№ п/п	Перечень основных требований	Содержание
1	Заказчик работ	ГАУЗ СО «Ирбитская ЦГБ»
2	Основание выполнения работ	Капитальный ремонт объекта
3	Целевое назначение объекта	Лечебный корпус (психиатрия)
4	Цель выполнения работ и требования к результату выполнения работ	Целью выполнения работ является: детальное инструментальное обследование здания с подготовкой технического отчета. Результатом выполнения работ является фактическое выполнение работ, предусмотренных договором. Результат работ должен соответствовать требованиям, установленным договором, технической документацией.
5	Место выполнения работ	Свердловская область, Гор. Ирбит, ул. Элеваторная, 1Б
6	Срок выполнения работ	15 рабочих дней
7	Вид работ	Обследование строительных конструкций
8	Описание и объем работ, подлежащих выполнению	<ul style="list-style-type: none"> Анализ исходных данных: проектной, исполнительной и эксплуатационной документации, материалов предыдущих изысканий; Натурное освидетельствование строительных конструкций с обнаружением и фотофиксацией дефектов, повреждений и отклонений элементов; Определение причин возникновения дефектов и повреждений; Составление карт и ведомостей дефектов; Обмерные работы: уточнение геометрических характеристик основных несущих конструкций; Определение фактических марок бетона/раствора/кирпича неразрушающим методом; Откопка 2-х шурфов на глубину до 3м, обратная засыпка шурфа грунтом; Обследование фундаментов, гидроизоляции и основания в откопанных шурфах; Измерение лазерной рулеткой отклонений от вертикальности и горизонтальности отдельных несущих конструкций; Составление заключения (отчета) о техническом состоянии строительных конструкций объекта обследования; Разработка рекомендаций по усилению и восстановлению конструкций при необходимости.
9	Требования к соответствию работ нормативным документам	<p>Работы должны быть выполнены в соответствии со следующими нормативными документами:</p> <ol style="list-style-type: none"> СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений; ГОСТ 31937-2024 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»; Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о

		безопасности зданий и сооружений».
10	Состав технической документации и документация передаваемая Заказчиком	В состав технической документации (передается Исполнителю в момент заключения Договора и является его неотъемлемой частью) входят: <ol style="list-style-type: none"> 1. Настоящее техническое задание; 2. Проектная документация на объект; 3. Технический паспорт объекта.
11	Состав документации, предоставляемой Исполнителем по итогам выполнения работ	Технический отчет (заключение) о состоянии несущих конструкций здания в 3-х экз на бумажном носителе и в 1-м экземпляре на электронном носителе в формате pdf. .

ЗАКАЗЧИК:

ГАУЗ СО «Ирбитская ЦГБ»



А.П. Паньков

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Индивидуальный предприниматель



Е.Е. Глухова

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ДЕФЕКТОВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

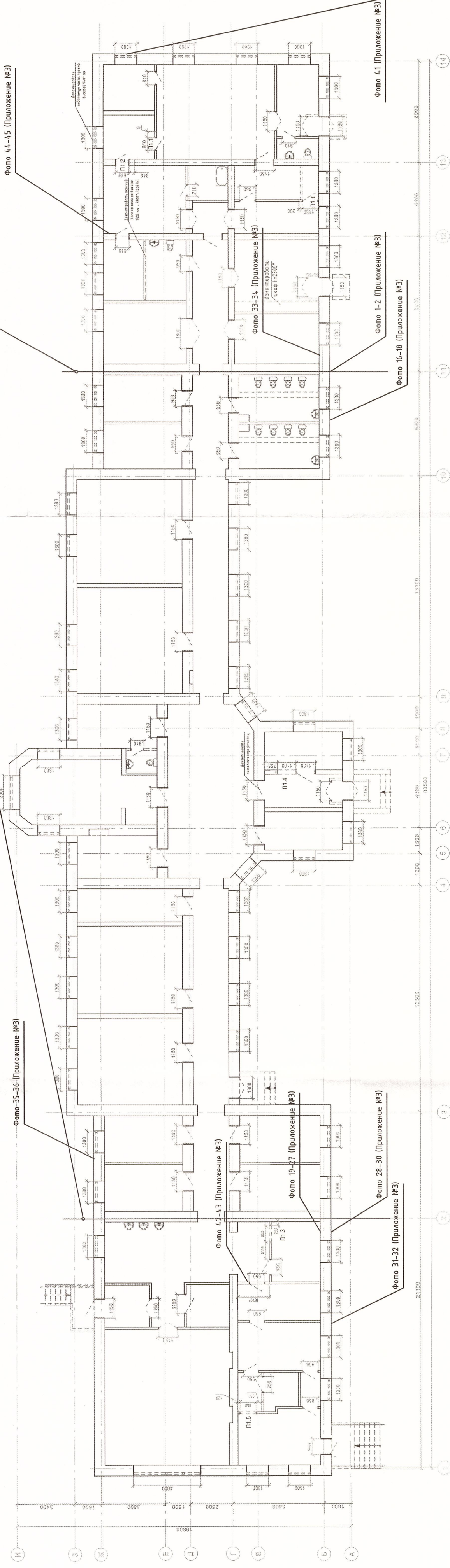
05-ИП-2025-ТО

Лист

16

План здания

Места стыковки основного здания
и пристроев

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
ФОТОФИКСАЦИЯ ВЫЯВЛЕННЫХ ДЕФЕКТОВ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

17

Настоящее обследование строительных конструкций здания лечебного корпуса (психиатрии) по адресу: г. Ирбит, ул. Элеваторная, д. 1Б проводилось с использованием следующей литературы:

1. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
2. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
3. СП-13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
4. ГОСТ 31937-2011. «Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
5. Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
6. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий, АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», 2004 г.;
7. В. В. Леденев, В. П. Ярцев «Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений» 2017 г.;
8. ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» (утв. приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. N 312.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

05-ИП-2025-ТО

Лист

43

ПРОШУ,
ПРОДУМОВАНО 43 (сорок три) листов
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИИМАТЕЛЬ

Глухова Елена Евгеньевна

Е. Е. Глухова

