

Объект: Жилой дом

Адрес: Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. 2-ая
Школьная, д. 57

Техническое заключение

о состоянии строительных конструкций здания.

Шифр 01-04-2022

Новосибирск 2022 г

Содержание

Техническое задание.....	3
Программа обследования.....	4
1. Вводная часть.....	5
1.1. Основание для проведения обследования.....	5
1.2. Сведения об организации.....	5
1.3. Исполнители.....	5
1.4. Объект обследования, на который распространяется действие заключения о его техническом состоянии.....	5
1.5. Данные о Заказчике.....	6
1.6. Цель обследования.....	6
2. Визуально-инструментальное обследование.....	7
2.1. Результаты визуально-инструментального обследования.....	7
2.2. Результаты определения прочностных характеристик материалов конструкций.....	11
3. Выводы.....	13
4. Нормативная документация.....	14
Приложение 1. Графическая часть.....	15
Приложение 2. Фотографии.....	18
Приложение 3. Выписка из реестра СРО.....	28

Техническое задание
на выполнение работ по оценке технического состояния конструкций

1. Объект: Жилой дом: Новосибирская обл.,
г. Новосибирск, ул. 2-ая Школьная, д. 57
2. Наличие технической документации:
3. Вид обследования: Визуально-инструментальное обследование
4. Условия эксплуатации объекта: Эксплуатируется
5. Произвести обследование и дать оценку технического состояния: Жилой дом: Новосибирская обл., г. Новосибирск,
ул. 2-ая Школьная, д. 57

					Техническое заключение	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

Программа обследования

и оценки технического состояния строительных конструкций

Объект: Жилой дом: Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. 2-ая Школьная, д.

57

Цель обследования: Дать оценку о техническом состоянии объекта.

1. Состав работ:

1.1. Проверка состояния конструкций:

осмотр конструкций, обследование конструкций

1.2. Техническая диагностика (приборы, инструменты):

Измерение геометрических параметров – Металлическая линейка 30 см по ГОСТ 427 инв. №3 свидетельство о поверке № 11400-КЗ/21 до 30.06.2022. Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1 инв. №2 свидетельство о поверке № 11401-КЗ/21 до 30.06.2022. Рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 166 зав. №563 свидетельство о поверке № 11402-КЗ/21 до 30.06.2022. Дальномер Bosch GLM 100 С зав. №309019218; свидетельство о поверке № С-ГХШ/18-06-2021/72019846 до 17.06.2022.

Геодезические работы – Тахеометр электронный Trimble 3602 DR зав.№ 504817 А, свидетельство о поверке № С-ААИ/19-11-2021 110492321 до 18.11.2022.

– Зеркальный фотоаппарат Canon EOS 650D

Измерение прочности бетона – Измеритель прочности бетона электронный ИПС-МГ4.03 зав. №9576 свидетельство о поверке №7430-ПЗ/20 до 28.05.2022;

1.4. Специальные анализы материалов и конструкций:

Не выполнялись

2. Составление отчета

3. Порядок работ Исполнителя по объекту, обеспечение доступа к конструкциям, согласование времени:

– доступ Исполнителя на объект не ограничен;

– ответственность за технику безопасности, пожарной безопасности и электробезопасность при проведении работ по обследованию лежит на Исполнителе.

4. Отчет представляется в двух экземплярах

5. Сроки выполнения работы: апрель 2022 года.

					Техническое заключение	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

1. Вводная часть

1.1. Основание для проведения обследования: Договор № 01-04-2022

1.2. Сведения об организации, проводившей обследование и наличии свидетельства о допуске на выполнение проектных и изыскательских работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

Наименование организации:

Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирское экспертное объединение»

Почтовый адрес, телефон, факс,
E-mail:

630132, г. Новосибирск, ул. Челюскинцев 30/2,
оф.500
тел. 8 (383) 286-45-88; 8-913-007-45-88;
эл. почта: sib.exp.union@yandex.ru;

Наличие свидетельства о допуске
на выполнение проектных и
изыскательских работ,
которые оказывают влияние на
безопасность объектов
капитального строительства:

Выписка из реестра членов саморегулируемой
организации № 2022/0086. Регистрационный
номер в реестре членов: 337. Саморегулируемая
организация в сфере архитектурно-
строительного проектирования Союз «Проекты
Сибири» СРО-П-009-05062009

Выписка из реестра членов саморегулируемой
организации № 2022/0003. Регистрационный
номер в реестре членов СРО № 105.
Саморегулируемая организация в области
инженерных изысканий Ассоциация
«Изыскатели Сибири». Регистрационный номер
в государственном реестре саморегулируемых
организаций СРО-И-047-23072019

1.3 Исполнители

Фамилия И.О.	Должность	№ документа	Кем выдано	Срок действия

1.4 Объект обследования, на который распространяется действие заключения о его техническом состоянии:

№ п.п.	Шифр объекта, его название	Дата начала и окончания работ по обследованию	Место расположения объекта
1	Шифр 01-04-2022. Жилой дом.	01 апреля 2022 12 апреля 2022	Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. 2-ая Школьная, д. 57.

									Лист
									5
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата					

Техническое заключение

1.6. Цель обследования: дать оценку о техническом состоянии несущих и ограждающих конструкций здания; определить возможность (невозможность) дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

1.7. При обследовании здания объектами рассмотрения являются следующие основные несущие конструкции: фундаменты, стены, перекрытия, элементы стропильной системы, кровля.

1.8. Обследование строительных конструкций здания проводилось в три связанных между собой этапа:

- подготовка к проведению обследования (ознакомление с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением);
- предварительное (визуальное) обследование (выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами и их фиксацией);
- детальное (инструментальное) обследование (работы по обмеру необходимых геометрических параметров здания, конструкций, их элементов и узлов; инструментальное определение параметров дефектов и повреждений; анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях; разработка рекомендаций по выполнению ремонтных работ).

1.9. Методика проведения обследования включает в себя сочетание визуального и инструментального методов контроля.

Оценка технического состояния жилого здания осуществляется путем осмотра доступных несущих строительных конструкций здания и измерения их контролируемых параметров.

Аварийное состояние здания наступает в результате:

- разрушения части здания;
- разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их частей;
- повреждения части здания в результате деформации, перемещений либо потери устойчивости строительных несущих строительных конструкций, в том числе отклонений от вертикальности;
- деформации недопустимой величины несущих строительных конструкций.

2. Визуально-инструментальное обследование

Обследуемый объект представляет собой 2-х этажное здание сложной конфигурации в плане.

2.1 Результаты визуально-инструментального обследования

1) Фундамент дома – ленточный, бетонный.

Обнаружены следующие повреждения: следы увлажнения цоколя и стен, неравномерные осадки здания, полное разрушение отсекающей гидроизоляции, подсос капиллярной влаги в тело кладки стен. В осях А-Г/7-9 устроен подвал, глубиной 2,9 м. По периметру подвала повсеместные следы протечек. Разрушение лицевой отделки цоколя. Значительные деформации несущих стен, вызывающие перекося и разрушение перегородок.

Категория технического состояния фундамента – в осях Г-Ж/1-9 аварийное состояние. Техническое состояние фундамента характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения, характеризуется кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Категория технического состояния фундамента – в осях А-Г/7-9 ограниченно-работоспособное. Техническое состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

2) Несущие стены. В осях Г-Ж/1-9 на уровне 1-го этажа выполнены бетонными блоками, на уровне 2-го этажа кирпич.

Конструктивная схема здания неполный каркас, с двумя рядами колон вдоль здания. Пространственная жесткость обеспечивается только за счет поперечных стен (оси 2, 5, 8). Продольные стены по осям Г и Ж имеют крены от -15 мм до +46 мм, что превышает предельно допустимый 12 мм (1/500 высоты). Поперечные стены имеют трещины, по общей картине, здание распадается на 2 части вдоль осей Д и Е, поперечные стены фактически не обеспечивают пространственную жесткость, на

					Техническое заключение	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		7

трещинах установлены пластинчатые и гипсовые маяки, по результатам мониторинга по всем маякам имеются подвижки и трещины являются развивающимися. В ходе обследования было выполнено определение прочностных характеристик бетона блоков кладки стен по оси Г согласно ГОСТ 22690-2015. Результаты определения прочности бетона приведены в п.2.2.

В осях А-Г/7-9 несущие стены выполнены кирпичной кладкой, конструктивная схема бескаркасная, с продольной несущей стеной, пространственная жесткость обеспечивается поперечными стенами и стенами лестничной клетки, имеются следы выветривания и разрушения наружных вёрст кладки, искривления линий фасада (дефект строительства) Крены по оси 9 составляют от +13 мм до -38 мм. по оси 7 в пролёте В-Г крен составляет +35 мм, что превышает предельно допустимый 12 мм (1/500 высоты).

Категория технического состояния - аварийное состояние. Техническое состояние стен характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения, характеризуется кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта. И снижение прочностных характеристик материалов стен.

3) Перекрытие - В осях Г-Ж/1-9 деревянные лаги. Отделочное покрытие перекрытий - штукатурка по дранке.

Обнаружены следующие повреждения, свидетельствующие о снижении работоспособности: частичное разрушение отделочного слоя. Поражение гнилью лаг, досок наката. Прогибы перекрытий, локальные полные разрушения перекрытий. Конструкции на грани разрушения, которое локально уже началось. Прогибы межэтажных перекрытий, приведшие к локальным обрушениям перегородок, и разрушению отделочных покрытий. По результатам контрольных вскрытий и врубок обнаружено практически полное поражение площади сечения гнилью.

Перекрытия в осях А-Г/7-9 многопустотные железобетонные плиты. Обнаружены следующие повреждения, свидетельствующие о снижении работоспособности: локальные отслоения защитного слоя бетона, следы замачивания, растрескивания рустов, коррозия рабочей арматуры.

Категория технического состояния - в осях Г-Ж/1-9 аварийное состояние. Техническое состояние перекрытий характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения, характеризуется прогибами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

					Техническое заключение	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		8

Категория технического состояния – в осях А-Г/7-9 ограниченно-работоспособное. Техническое состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

4) Крыша жилого дома чердачного типа, с деревянной стропильной системой, кровля выполнена профилированными асбестоцементными листами по деревянной обрешётке.

Обнаружены локальные протечки на чердачное перекрытие, ослабление креплений листов к обрешетке. В осях Г-Ж/1-9 выветривание кладки несущих стен в местах опирания мауэрлатов, прогибы стропильных ног, устроены промежуточные элементы усиления (раскосы). Ослабление врубок.

Категория технического состояния – в осях Г-Ж/1-9 аварийное состояние. Техническое состояние крыши/кровли характеризуется повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения, характеризуется прогибами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

Категория технического состояния – в осях А-Г/7-9 ограниченно-работоспособное. Техническое состояние: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости).

5) Заполнения оконных и дверных проемов (двери и окна) обследуемого дома деревянные, ПВХ.

					Техническое заключение	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

Обнаружены следующие повреждения, свидетельствующие о снижении работоспособности: деревянные оконные переплеты рассохлись, покоробились и расшатаны в углах. Дверные полотна осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, дверные коробки перекошены, наличники повреждены.

Техническое состояние заполнений оконных и дверных проёмов, характеризуется снижением эксплуатационных характеристик. Заполнения части оконных и дверных проёмов (касается только деревянных) не соответствуют современным требованиям по энергосбережению в соответствии с СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

В обследуемом здании не устроена система вентиляции. Схема расположения дефектов представлена в приложении 1, фотографии в приложении 2.

					Техническое заключение	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		

2.2 Результаты определения прочностных характеристик материалов конструкций.

В рамках обследования были определены прочностные характеристики стеновых блоков в местах выветривания и оголения кладки при помощи неразрушающего метода контроля прочности (метод ударного импульса) в соответствии с ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля».

Определение прочности материалов на сжатие в объектных условиях производилось при помощи электронного измерительного прибора «ИПС-МГ4.03». В данном приборе встроена интегрирующая схема, производящая автоматическое определение средних значений прочности бетона по результатам заданного числа измерений.

Метод ударного импульса основан на связи прочности бетона с энергией удара и ее изменениями в момент соударения бойка с поверхностью бетона.

Проведение испытаний выполнено по стандартной схеме Г ГОСТ 18105-2018. Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.

Общее число измерений на участке - 15

Минимальное расстояние между местами измерений на участке - 15 мм

Минимальное расстояние от края конструкции до места измерения - 50 мм

Результаты определения прочности блоков приведены в таблице 1.

Данные обработаны в программе ИПС-МГ4.04 Версия 1.0.0.1, результат выдачи программной обработки представлен на диаграмме 1.

Таблица 2.1 Результаты проведенных неразрушающих испытаний

Наименование конструкции, проектный класс прочности бетона, дата бетонирования или возраст бетона испытанной конструкции	Обозначение	№ участка по схеме или размещение участка в осях	Прочность бетона, МПа		Класс бетона
			участка	средняя	
1	2	3	4	5	6
Стена	Блоки кладки	1	5,6	6,1	В5
		2	6,2		
		3	6,7		
		4	5,9		
		5	6,0		
		6	5,9		
		7	6,1		
		8	5,8		
		9	5,8		
		10	6,2		
		11	6,4		
		12	6,5		
		13	5,9		
		14	6,2		
		15	6,1		

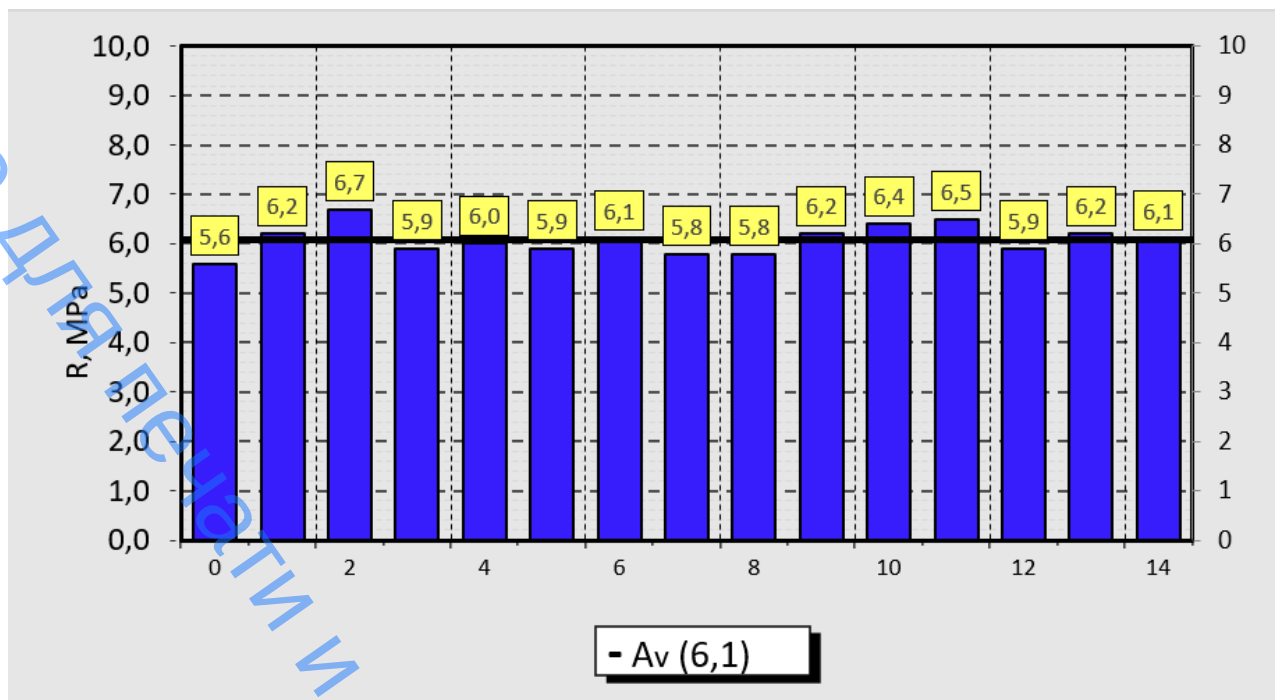


Диаграмма 1 - Прочность бетона блоков кладки стен

Класс бетона стеновых блоков по прочности В5, что не соответствует ГОСТ 6133-99 Камни бетонные стеновые. Технические условия. Следует применять класс бетона блок по прочности на сжатие не ниже В15».

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Техническое заключение

Лист

12

3. Выводы

В результате визуально - инструментального технического обследования жилого дома, расположенного по адресу: Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. 2-ая Школьная, д. 57, обнаружены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности, в частности сверхнормативные прогибы перекрытий, обрушения перекрытий, искривление несущих стен, трещины в несущих стенах, неравномерная осадка фундамента.

Категория технического состояния здания в целом согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» **аварийное состояние**: 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.

Дальнейшая эксплуатация жилого дома с учетом его технического состояния **создаёт угрозу жизни и здоровья людей**. Согласно п.10 Постановления Правительства РФ от 28.01.2006 № 47: "Несущие и ограждающие конструкции жилого помещения, в том числе входящие в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, должны находиться в работоспособном состоянии".

Не обеспечивается пространственная жесткость здания. Перекрытия имеют недопустимые прогибы, локальные полные разрушения, сечение лаг значительно поражено гнилью.

Для устранения выявленных в результате проведенного технического обследования дефектов необходимо провести следующий комплекс ремонтно-восстановительных работ: необходимо выполнить усиление фундамента, замену отдельных участков фундамента, восстановить горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию. Выполнить восстановление, выветренной кладки стен, произвести смену деревянных перекрытий. Полностью сменить крышу в осях Г-Ж/1-9. Сменить полы. Произвести ремонт отделочных покрытий. Переустроить поквартирные системы отопления, водоснабжения. Выполнить устройство вентиляционных шахт. Выполнить устройство металлических тяжей в качестве противоаварийных мероприятий для обеспечения пространственной жесткости. **Выполнение работ по капитальному ремонту** жилого дома № 57, расположенному по адресу: Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. 2-ая Школьная, с целью обеспечения безопасных условий использования объекта и приведения его в пригодное для проживания граждан состояние, **является экономически не целесообразным** на основании п 5.1 ВСН 58-88(р), что является основанием для сноса. Дом является аварийным и подлежит сносу.

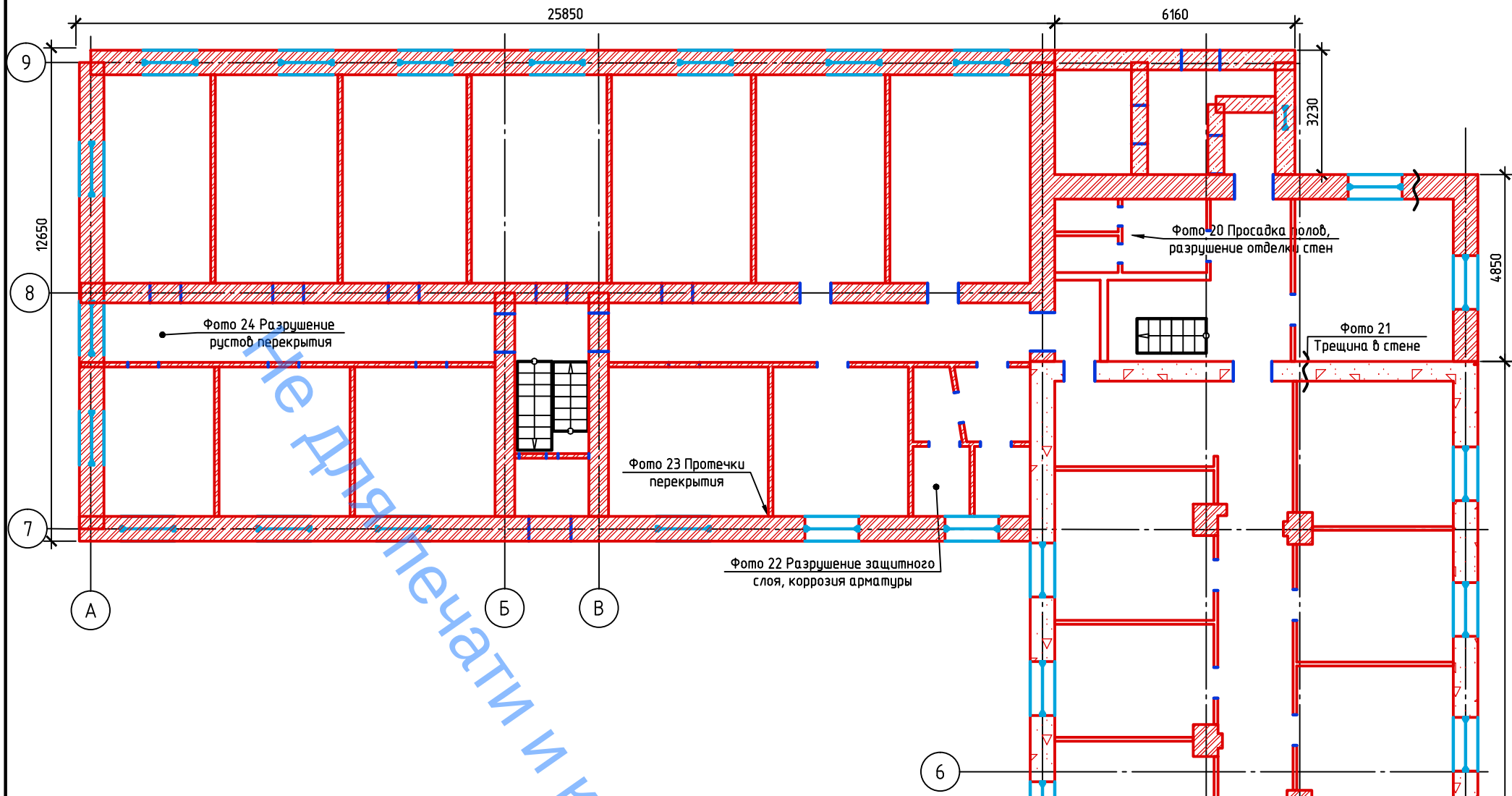
					Техническое заключение	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		13

4. Нормативная документация

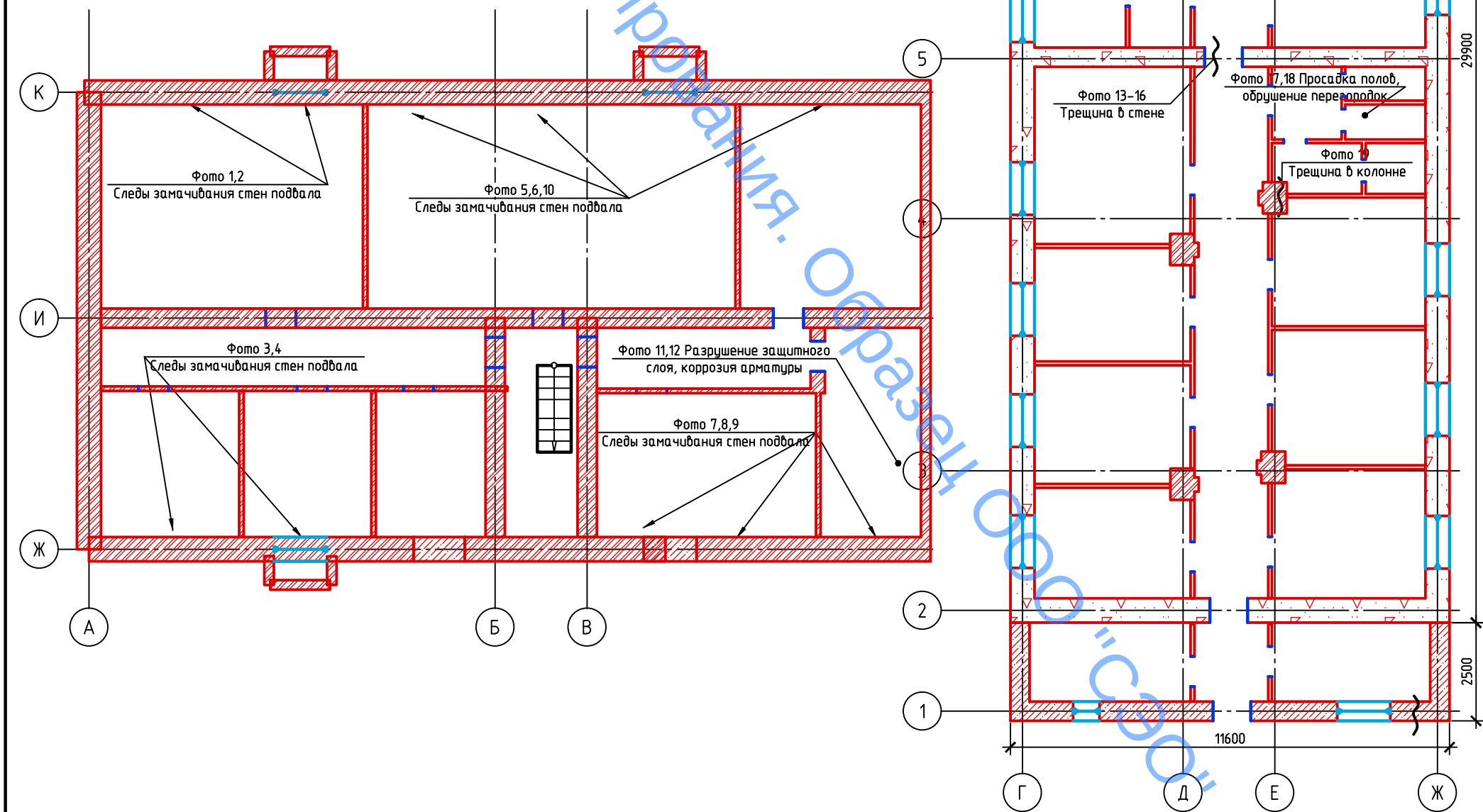
1. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния;
2. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
3. Постановление Правительства РФ от 28.01.2006 № 47 «Об утверждении Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания, многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции, садового дома жилым домом и жилого дома садовым домом»;
4. СП 17.13330.2017 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76»;
5. СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80»;
6. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3-03-01-87»;
7. СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3-04-01-87»;
8. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1);
9. СП 54.13330.2016. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003;
10. ГОСТ 6133-99 Камни бетонные стеновые;
11. ГОСТ 18105-2018. Бетоны;
12. ГОСТ 22690-2015 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля;
13. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий»;
14. ВСН 57-88. «Положение по техническому обследованию жилых зданий»;
15. ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения»;
16. МРР-2.2.07-98 «Методика проведения обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке»;
17. «Пособие по обследованию строительных конструкций зданий» - АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», Москва, 2004;
18. Гроздов В.Т. «Техническое обследование строительных конструкций зданий и сооружений», С-Петербург, 1998 г.

Не для печати и копирования. Образец ООО "СЭО"

План 1-го этажа



План подвала



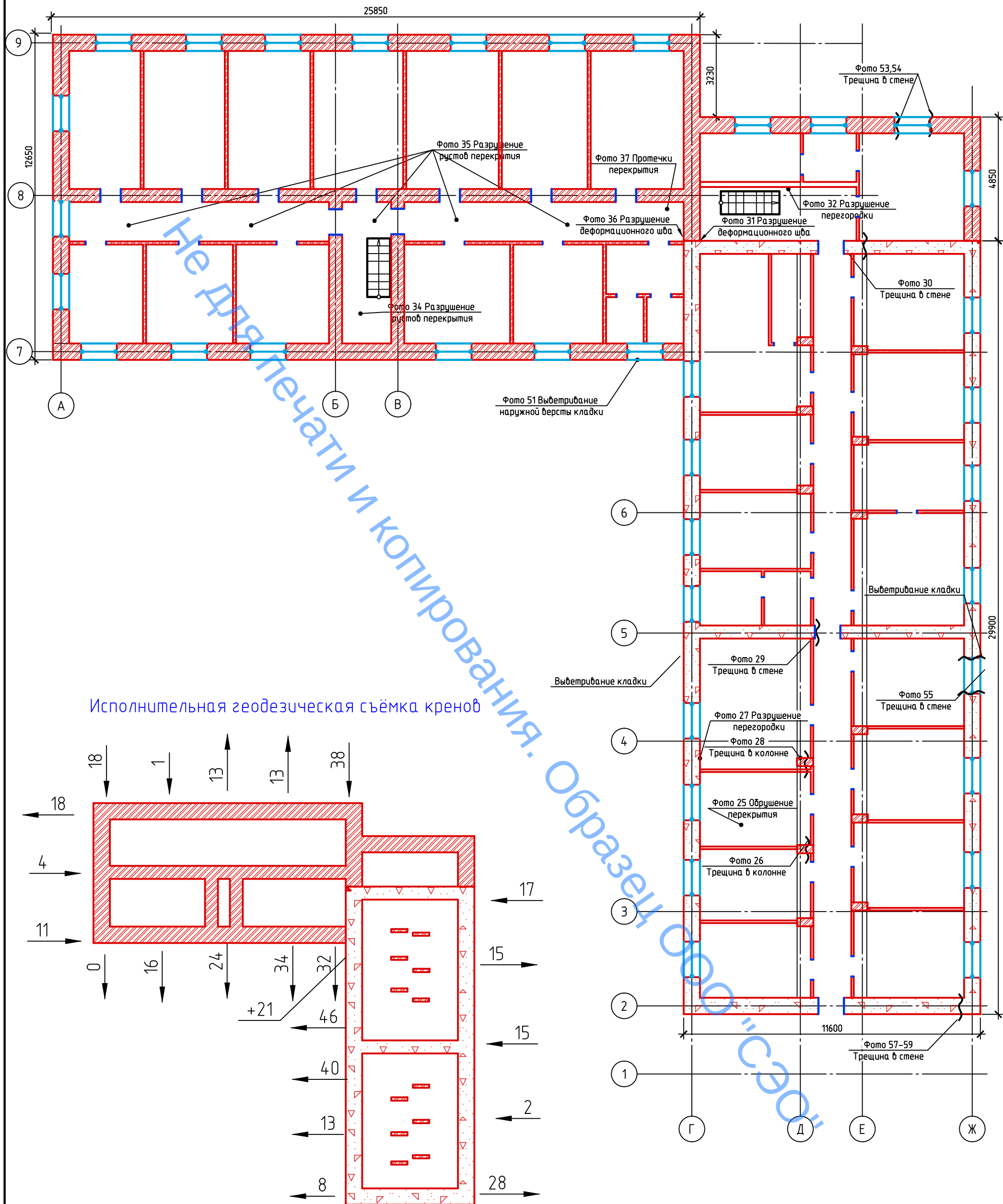
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

этажа

адия	Лист	Листов
	1	2

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

План 2-го этажа



Приложение 2. Фотографии



Фото 1. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 2. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 3. Следы замачивания стен подвала по оси 7



Фото 4. Следы замачивания стен подвала по оси 7



Фото 5. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 6. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 7. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 8. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 9. Следы замачивания стен подвала по оси 7



Фото 10. Следы замачивания стен подвала по оси 9



Фото 11. Разрушение защитного слоя бетона перекрытия подвала



Фото 12. Коррозия рабочей арматуры перекрытия подвала



Фото 13. Трещина в стене, обеспечивающей пространственную жесткость. Ось 5, 1-й этаж



Фото 14. Трещина в стене, обеспечивающей пространственную жесткость. Ось 5, 1-й этаж



Фото 15. Трещина в стене, обеспечивающей пространственную жесткость. Ось 5, 1-й этаж



Фото 16. Трещина в стене, обеспечивающей пространственную жесткость. Ось 5, 1-й этаж



Фото 17. Просадка полов, обрушение перегородок. 1-й этаж в осях 4-5/Е-Ж



Фото 18. Просадка полов, обрушение перегородок. 1-й этаж в осях 4-5/Е-Ж



Фото 19. Трещина в колонне. Ось 4/Е, 1-й этаж



Фото 20. Просадка полов, 1-й этаж в осях 8-9/Г-Д



Фото 21. Трещина в стене. Вдоль оси Е, 1-й этаж



Фото 22. Коррозия рабочей арматуры перекрытия первого этажа

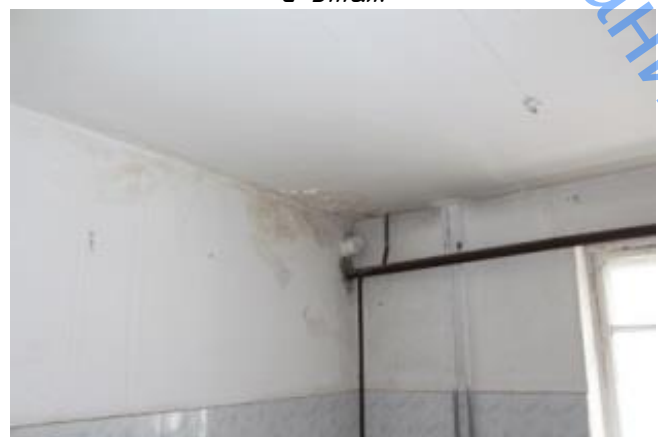


Фото 23. Протечки перекрытия первого этажа

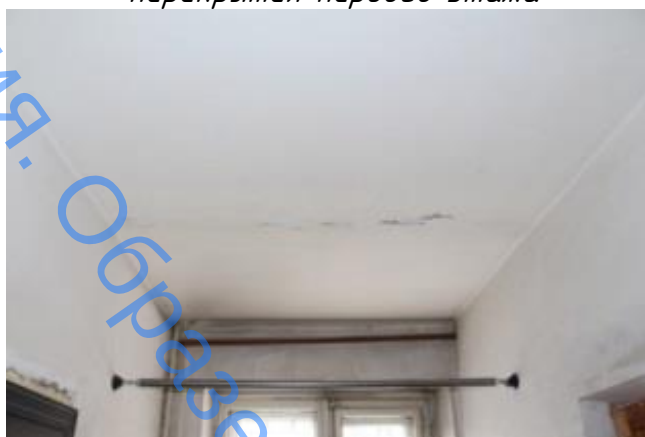


Фото 24. Разрушение рустов перекрытия первого этажа

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата



Фото 25. Частичное обрушение перекрытия второго этажа в осях 3-4/Г-Д



Фото 26. Трещина в колонне. По оси Д, 2-й этаж



Фото 27. Разрушение перегородки, вызванное осадкой несущих конструкций ось 4/Г



Фото 28. Трещина в колонне ось 4/Д



Фото 29. Трещина в стене, обеспечивающей пространственную жесткость. Ось 5, 2-й этаж



Фото 30. Разрушение перегородки, вызванное осадкой несущих конструкций ось 4/Г

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Техническое заключение

Лист

22



Фото 31 Трещины по деформационному шву



Фото 32. Разрушение перегородки, вызванное осадкой несущих конструкций ось 4/Г



Фото 33 Истертости ступеней лестничного марша в осях 7-8/Г-Д



Фото 34. Разрушение рустов перекрытия 2-го этажа



Фото 35. Разрушение рустов перекрытия 2-го этажа



Фото 36 Трещины по деформационному шву



Фото 37. Протечки перекрытия 2-го этажа



Фото 38. Разрушение кладки стен в местах опирания мауэрлатов в осях 2-8/Г-Ж

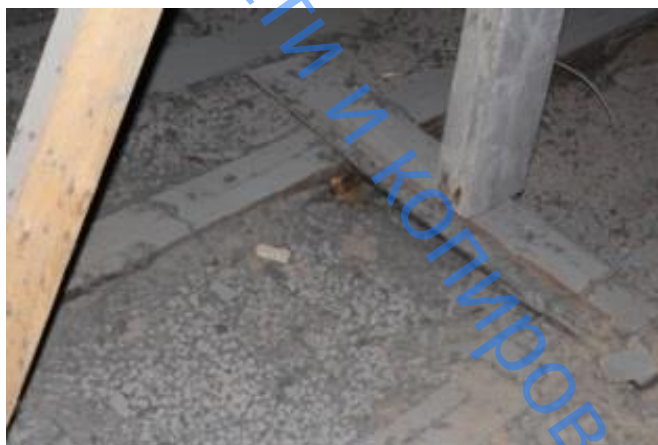


Фото 39. Контрольная врубка балок перекрытия второго этажа. Глубокое поражение гнилью в осях 2-8/Г-Ж



Фото 40. Контрольная врубка балок перекрытия второго этажа. Глубокое поражение гнилью в осях 2-8/Г-Ж



Фото 41. Устройство противоаварийных укосин под стропила в осях 2-8/Г-Ж



Фото 42. Разрушение кладки стен в местах опирания мауэрлатов в осях 2-8/Г-Ж



Фото 43. Контрольная съемка кренов стен тахеометром



Фото 44. Фасад по оси Г.



Фото 45. Фасад по оси 1.



Фото 46. Фасад по оси Ж.



Фото 47. Фасад по оси 9.



Фото 48. Фасад по оси 9.



Фото 49. Фасад по оси А.



Фото 50. Фасад по оси 7.

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Техническое заключение

Лист

25



Фото 51. Выветривание наружной версты кладки на глубину 120-200 мм Фасад по оси 7.



Фото 52. Выветривание наружной версты кладки на глубину 120-200 мм Фасад по оси 7.



Фото 53. Трещина в стене



Фото 54. Трещина в стене



Фото 55. Трещина в стене



Фото 56. Выветривание кладки. Фасад по оси Ж.



Фото 57. Трещина в стене



Фото 58. Трещина в стене



Фото 59. Трещина в стене



Фото 60. Определение прочности блоков кладки стен