

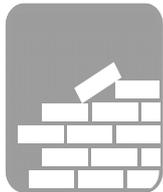
ЗАКАЗЧИК – ООО «Северо-Западный Дом»
ОСНОВАНИЕ – Договор №28.12-23/1 от 28 декабря 2023 года

**Отчет о выполненных работах по обследованию
технического состояния конструкций покрытия и
кровли в здании, расположенном
по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район,
деревня Малые Колпаны, улица Западная, дом 9**

Индивидуальный Предприниматель
Коновалова Т.В.



г. Гатчина
2024 год



ЗАКАЗЧИК – ИП Коновалова Т.В.

ОСНОВАНИЕ – Техническое задание

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**о техническом состоянии конструкций покрытия и кровли здания
по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район,
деревня Малые Колпаны, улица Западная, дом 9**

Код комплекта: 1015/1-ТЭ

Генеральный директор
ООО «СД»
Васильева Е.В.
Ответственный исполнитель
инженер Махов Ф.В.



2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение (цель работы).....	3
2. Результаты обследования технического состояния строительных конструкций.....	4
3. Заключение о техническом состоянии и рекомендации.....	5
Термины и понятия, использованные в отчёте и признаки аварийного состояния элементов конструкции зданий согласно Строительных Норм.....	9
Список используемой литературы.....	14
Приложение 1 Ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций	15
Приложение 2 Результаты определения прочности материалов строительных конструкций.....	18
Приложение 3 Поверочные расчеты.....	21
Приложение 4 Графические материалы.....	24
Приложение 5 Фотоиллюстрации.....	27
Приложение 6 Выкопировка из технического паспорта здания.....	35
Приложение 7 Выписка из реестра членов СРО о допуске к данным видам работ.....	44

1. Введение.

Согласно технического задания, выданного индивидуальным предпринимателем Коноваловой Т.В. (ИП Коновалова Т.В.), по договору оказания услуг №28.12-23/1 от 28 декабря 2023 года, между ИП Коноваловой Т.В. и управляющей компанией ООО «Северо-Западный Дом», сотрудниками общества с ограниченной ответственностью «Строительное Дело» (ООО «СД»), имеющим свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, совместно с ИП Коноваловой Т.В. было произведено обследование строительных конструкций покрытия и кровли (крыши) здания по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, деревня Малые Колпаны, улица Западная, дом 9.

Целью работы являлась оценка технического состояния выше оговоренных конструкций здания.

В соответствии с заданием были выполнены следующие работы:

- сбор и изучение исходных данных;
- определение конструктивных особенностей покрытия и кровли (крыши) здания;
- визуально-инструментальное освидетельствование с целью определения размеров конструкций и их сечений в натуральном виде;
- выявление дефектов и повреждений конструкций с составлением дефектной ведомости, в том числе с рекомендуемыми вариантами по их устранению;
- испытание материалов строительных конструкций с целью определения прочностных характеристик, неразрушающим методом;
- анализ причин образований и степени опасности дефектов и повреждений;
- определение реальных расчетных схем обследуемых конструкций здания;
- проведение поверочных расчетов конструкций вызывающих «сомнения» по несущей способности или деформативности;
- определение физического износа рассматриваемых конструкций здания;
- графическое оформление материалов обследования с указанием обнаруженных дефектов;
- фотофиксация объекта исследования и его элементов;
- выдача заключения о техническом состоянии строительных конструкций кровельного покрытия и кровли (крыши) здания, а также всего здания в целом, по ГОСТ 31937-2011, с выводами и рекомендациями по дальнейшей эксплуатации.

2. Результаты обследования технического состояния строительных конструкций.

Здание, где производилось обследование покрытия и кровли, двухэтажный жилой дом (МКД), возведенный согласно техническому паспорту в 1968 году. В здании имеется чердачное помещение доступ, в которое осуществляется с лестничных клеток. Количество лестничных клеток в здании 2 шт. Несущие и ограждающие стены здания представлены кирпичной кладкой. Перекрытия выполнены из сборного железобетонного настила панелей перекрытия. Фундаменты ленточные, из сборного и монолитного железобетона. По конструктивной схеме здание бескаркасное. Рассматриваемое покрытие здания холодное, представлено деревянной стропильной системой и обрешеткой. Кровля выполнена из асбестоцементных волнистых листов. Водосток с кровли наружный организованный. За последний период эксплуатации здания его жильцами и управляющей компанией фиксируются протечки в квартирах 2-го этажа, предположительно с кровли, что и является основной причиной проведения настоящего обследования ее конструкций.

При обследовании установлено следующее:

Кровля (гидроизоляционный слой):

- выборочные ремонты кровли за предшествующий период эксплуатации здания производились: выполнена участками укладка нового покрытия кровли из листов ондулина и произведена герметизация щелей, зазоров и прочего монтажной пеной;
- на фасадных стенах и в эксплуатируемых помещениях здания отмечены следы протечек кровли;
- в кровельном покрытии присутствуют как уложенные в недавний период участки из листов ондулина так и изначальные из асбестоцементных листов;
- жестяное обрамление карниза с желобами, примыкания к вент. каналам оставлено изначальное (не ремонтировалось);
- герметизация стыков различных участков покрытия и жестяного обрамления выполнена монтажной пеной - протечки «ремонт» данным способом не устранены;

Покрытие (несущая стропильная система):

- наличие гнилостных повреждений и разрушений древесины стропил и обрешетки в местах длительных протечек кровли, креплений растяжек антенн и пр.;
- имеются визуальные прогибы стропил даже без отсутствия снеговой нагрузки;
- в качестве стропильных ног выявлены установленные доски плашмя без подкосов, горбыль и жерди Ø80мм;
- выполненная монтажной пеной «герметизация» вент. зазора над мауэрлатом нарушила вентиляцию чердачного помещения и конструкций в нем расположенных;

Выпуски вент. каналов:

- водоотливное покрытие над кладкой всех выпусков вент. каналов над кровлей здания отсутствует полностью;
- следы многолетних намоканий их кладки имеются, в том числе и в пределах чердачного помещения, имеются их повреждения и начальные обрушения, протечки атмосферной влаги внутрь помещения в данных местах ничем не ограничены;
- до ¼ объема кладки конструкции одного вент. канала здания уже отсутствует (обрушена), оставшаяся кладка имеет повреждения допускающие дальнейшее ее обрушение;

Флюгарки:

- в чердачное помещение здания выпущены все канализационные флюгарки;

Водосточная система:

- присутствуют деформации и разрушения сочленений труб водосточной системы на фасаде здания.

По результатам испытаний неразрушающим методом с помощью электронного измерителя прочности ИПС – МГ4.01 силикатного кирпича, основного строительного материала конструкций вент. каналов, **марка** кирпича в кладке выпусков вент. каналов определена в диапазоне от **М50** и ниже со снижением до **нулевой прочности**. Наибольшие ослабления и потеря прочностных характеристик кирпича расположены в местах длительных протечек и намоканий кладки с последующим их замораживанием и оттаиванием.

Согласно поверочного расчета прочность установленных стропильных балок покрытия с минимальными сечениями (до 80мм в диаметре), при полном (проектном) нагружении в основном от веса снегового покрова по современным строительным нормам **не обеспечена более чем в 5 раз**. То есть балки применены с учетом только нагрузки от собственного веса покрытия и кровли составляющего как раз $\approx 1/5$ часть от расчетной нагрузки. Также прочность стропильных балок из доски установленных плашмя и без промежуточных подкосов при полном (проектном) нагружении в основном от веса снегового покрова **не обеспечена \approx в 10 раз** по современным строительным нормам, что фактически и подтверждается неравномерными прогибами и деформациями стропильной системы здания. Согласно ВСН 53-86 (р) «Правила оценки физического износа жилых зданий» физический износ деревянной стропильной системы здания с обрешеткой составляет на текущий 2024 год до **40%**, покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов с примыканиями и водосточными желобами из кровельной жести \approx **60%**, а кладки выпусков вент. каналов в пределах чердачного помещения и за пределами кровли **не менее 65÷70%** с фактическим наличием разрушения и обрушения кладки.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

На основании проведенной работы можно сделать следующие выводы и дать соответствующие рекомендации:

- 3.1. По результатам обследования определено, что рассматриваемая крыша здания холодная, представлена деревянной стропильной системой, с жесткой кровлей, выполненной из асбестоцементных волнистых листов с

- наружным организованным водостоком на двухэтажном жилом доме (МКД), возведенном согласно техническому паспорту в 1968 году.
- 3.2. За последний период эксплуатации здания его жильцами и управляющей компанией фиксировались протечки в квартирах 2-го этажа, предположительно с кровли, что и являлось основной причиной проведения настоящего обследования ее конструкций.
- 3.3. При обследовании установлено следующее: выборочные ремонты кровли за предшествующий период эксплуатации здания производились: выполнена участками укладка нового покрытия кровли из листов ондулина и произведена герметизация щелей, зазоров и прочего монтажной пеной. Однако жестяное обрамление карниза с желобами, примыкания к вент. каналам оставлено изначальное (не ремонтировалось и не заменялось), а герметизация стыков различных участков покрытия и жестяного обрамления, выполненная монтажной пеной, протечек с кровли не устранила, что фактически подтверждается продолжающимися протечками кровли на фасадных стенах и в эксплуатируемых помещениях здания в данных местах. Кроме того выявлено полное отсутствие водоотливных покрытий над кладкой всех выпусков вент. каналов над кровлей здания. Следы многолетних намоканий их кладки имеются, в том числе и в пределах чердачного помещения, имеются их повреждения и начальные обрушения, протечки атмосферной влаги внутрь помещения в данных местах ничем не ограничены. До $\frac{1}{4}$ объема кладки конструкции одного вент. канала здания уже отсутствует (обрушена), оставшаяся кладка имеет повреждения допускающие дальнейшее ее обрушение. В остальном, отмечено наличие гнилостных повреждений и разрушений древесины стропил и обрешетки в местах длительных протечек кровли, креплений растяжек антенн и пр. Имеются визуальные прогибы стропил даже с отсутствием снеговой нагрузки. В качестве стропильных ног выявлены установленные доски плашмя без подкосов, горбыль и жерди $\varnothing 80$ мм. В чердачное помещение здания выпущены все канализационные флюгарки, а естественная вентиляция помещения нарушена герметизацией вент. зазоров монтажной пеной. Имеются деформации и разрушения сочленений труб водосточной системы на фасаде здания.
- 3.4. По результатам испытаний неразрушающим методом с помощью электронного измерителя прочности ИПС – МГ4.01 силикатного кирпича, основного строительного материала конструкций вент. каналов, марка кирпича в кладке выпусков вент. каналов определена в диапазоне от **M50** и ниже со снижением **до нулевой прочности**.
- 3.5. Согласно поверочного расчета прочность установленных стропильных балок покрытия с минимальными сечениями (до 80 мм в диаметре), при полном (проектном) нагружении в основном от веса снегового покрова по современным строительным нормам **не обеспечена более чем в 5 раз**. То есть балки применены с учетом только нагрузки от собственного веса покрытия и кровли составляющего как раз $\approx 1/5$ часть от расчетной нагрузки. Также прочность стропильных балок из доски установленных

плашмя и без промежуточных подкосов при полном (проектном) загрузении в основном от веса снегового покрова **не обеспечена \approx в 10 раз** по современным строительным нормам, что фактически и подтверждается неравномерными прогибами и деформациями стропильной системы здания.

- 3.6. Согласно ВСН 53-86 (р) «Правила оценки физического износа жилых зданий» физический износ деревянной стропильной системы здания с обрешеткой составляет на текущий 2024 год до **40%**, покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов с примыканиями и водосточными желобами из кровельной жести \approx **60%**, а кладки выпусков вент. каналов в пределах чердачного помещения и за пределами кровли **не менее 65÷70%**.
- 3.7. Таким образом, техническое состояние покрытия здания по ГОСТ 31937-2011 и СП 13-102-2003 **ограниченно-работоспособное** граничащее перейти в аварийное техническое состояние при нагружении временной снеговой нагрузкой (по расчету). Гидроизоляция кровли нарушена (отсутствует) в местах стыков участков различного покрытия и жестяного обрамления с водосточными желобами и примыканиями к вент. каналам. Техническое состояние кладки выпусков вент. каналов за пределами чердачного перекрытия здания **АВАРИЙНОЕ**.
- 3.8. Освидетельствование остальных конструкций здания при обследовании его покрытия было произведено, техническое состояние конструкций в целом по ГОСТ 31937-2011 и СП 13-102-2003 **работоспособное**.

Форма заключения по результатам обследования технического состояния здания согласно ГОСТ 31937-2011 приложение Б обязательное	
1. Адрес объекта	РФ, ЛО, Гатчинский р-он, д. Малые Колпаны, ул. Западная, д. 9.
2. Время проведения обследования	Декабрь 2023 года ÷ январь 2024 года
3. Организация, проводившая обследование	ООО «СД» и ИП Коновалова Т.В. ЛО, г. Гатчина
4. Статус объекта (памятник архитектуры, исторический памятник и т.д.)	Не ОКН, не исторический, <u>рядовой</u>
5. Тип проекта объекта	Типовой проект МКД
6. Проектная организация, проектировавшая объект	Данные отсутствуют
7. Строительная организация, возводившая объект	Данные отсутствуют
8. Год возведения объекта	1968 год согласно ТП
9. Год и характер выполнения последнего капитального ремонта или реконструкции	Данные отсутствуют
10. Собственник объекта	Данные отсутствуют
11. Форма собственности объекта	Данные отсутствуют
12. Конструктивный тип объекта	Отдельно стоящее

	бескаркасное здание с кирпичными стенами и ж/б настилом перекрытия
13. Число этажей	Два этажа
14. Период основного тона собственных колебаний (вдоль продольной и поперечной осей)	Не определялся (не требовался по ТЗ)
15. Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	Не определялся (не требовался по ТЗ)
16. Установленная категория технического состояния объекта	АВАРИЙНОЕ техническое состояние – выше уровня 2-го этажа здания

3.9. **Рекомендации по дальнейшей эксплуатации: необходимо выполнить противоаварийные мероприятия, а именно:** разобрать обрушающуюся кладку всех выпусков вент. каналов здания выше чердачного перекрытия; восстановить выпуски вент. каналов с применением новых материалов; установить на оголовки выпусков водоотливные окрытия; в существующем виде кладки вент. каналов допустимо только уже их обрушение на кровлю, прилегающую территорию двора и чердачное перекрытие жилых помещений; **необходим ремонт и замена поврежденных гнилью элементов стропильной системы; требуется замена либо усиление прогнутых стропильных ног в покрытии здания; также необходимо восстановить естественную вентиляцию деревянных конструкций – расчистить от монтажной пены вент. зазоры; необходимо полностью перебрать все кровельное окрытие и жестяное обрамление;** возможно, повторно использовать часть кровельных листов, но ввиду различного состава окрытия (шифера, ондулина и кровельной жести) **рекомендуется полностью заменить все окрытие кровли;** вывести все флюгарки за пределы кровли либо установить на них противовакуумные клапана; выполнить герметичные примыкания кровли к вент. каналам; выполнить выборочный ремонт водосточных труб.

Вывод: необходим капитальный ремонт конструкций здания выше уровня 2-го этажа (кирпичных выпусков вент каналов, покрытия и кровли здания). Текущими и поддерживающими ремонтами имеющиеся повреждения конструкций уже не устранить. Требующийся ремонт, в том числе с противоаварийными мероприятиями – срок ремонта затягивать не рекомендуется.

Термины и понятия, использованные в отчёте

Все термины и понятия, использованные в настоящем отчёте, соответствуют терминам и понятиям, определения которых даны в ГОСТ 31937-2011 «Правила обследования и мониторинга технического состояния» ([1] по списку литературы):

Безопасность эксплуатации здания (сооружения): Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

Механическая безопасность здания (сооружения): Состояние строительных конструкций и основания здания или сооружения, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений вследствие разрушения или потери устойчивости здания, сооружения или их части.

Комплексное обследование технического состояния здания (сооружения): Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров грунтов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование технического состояния здания (сооружения), теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования.

Обследование технического состояния здания (сооружения): Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

Специализированная организация: Физическое или юридическое лицо, уполномоченное действующим законодательством на проведение работ по обследованиям и мониторингу зданий и сооружений.

Категория технического состояния: Степень эксплуатационной пригодности несущей строительной конструкции или здания и сооружения в целом, а также грунтов их основания, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности и эксплуатационных характеристик.

Критерий оценки технического состояния: Установленное проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего деформативность, несущую способность и другие нормируемые характеристики строительной конструкции и грунтов основания.

Оценка технического состояния: Установление степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций или зданий и сооружений в целом, включая состояние грунтов основания, на основе сопоставления фактических значений количественно оцениваемых признаков со значениями этих же признаков, установленных проектом или нормативным документом.

Поверочный расчет: Расчет существующей конструкции и (или) грунтов основания по действующим нормам проектирования с введением в расчет полученных в результате обследования или по проектной и исполнительной документации: геометрических параметров конструкций, фактической прочности строительных материалов и грунтов основания, действующих нагрузок, уточненной расчетной схемы с учетом имеющихся дефектов и повреждений.

Нормативное техническое состояние: Категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения.

Работоспособное техническое состояние: Категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований в конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений обеспечивается.

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).

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.

Общий мониторинг технического состояния зданий (сооружений): Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, утверждаемой

заказчиком, для выявления объектов, на которых произошли значительные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций или крена и для которых необходимо обследование их технического состояния (изменения напряженно-деформированного состояния характеризуются изменением имеющихся и возникновением новых деформаций или определяются путем инструментальных измерений).

Мониторинг технического состояния зданий (сооружений), находящихся в ограниченно работоспособном или аварийном состоянии: Система наблюдения и контроля, проводимая по определенной программе, для отслеживания степени и скорости изменения технического состояния объекта и принятия в случае необходимости экстренных мер по предотвращению его обрушения или опрокидывания, действующая до момента приведения объекта в работоспособное техническое состояние.

Текущее техническое состояние зданий (сооружений): Техническое состояние зданий и сооружений на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.

Динамические параметры зданий (сооружений): Параметры зданий и сооружений, характеризующие их динамические свойства, проявляющиеся при динамических нагрузках, и включающие в себя периоды и декременты собственных колебаний основного тона и обертонов, передаточные функции объектов, их частей и элементов и др.

Текущие динамические параметры зданий (сооружений): Динамические параметры зданий и сооружений на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.

Восстановление: Комплекс мероприятий, обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.

Усиление: Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.

Моральный износ здания: Постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.

Физический износ здания: Ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.

Система мониторинга технического состояния несущих конструкций: Совокупность технических и программных средств, позволяющая осуществлять сбор и обработку информации о различных параметрах строительных конструкций (геодезические, динамические, деформационные и др.) в целях оценки технического состояния зданий и сооружений.

Признаки аварийного состояния элементов конструкции зданий согласно Строительных Норм:

Железобетонные конструкции.

Трещины в конструкциях, испытывающих знакопеременные воздействия, трещины, в том числе пересекающие опорную зону анкеровки растянутой арматуры; разрыв хомутов в зоне наклонной трещины в средних пролетах многопролетных балок и плит, а также слоистая ржавчина или язвы, вызывающие уменьшение площади сечения арматуры более 15%; выпучивание арматуры сжатой зоны конструкций; деформация закладных и соединительных элементов; отходы анкеров от пластин закладных деталей из-за коррозии стали в сварных швах, расстройство стыков сборных элементов с взаимным смещением последних; смещение опор, приводящее к уменьшению площади опирания на них сборных элементов; значительные (более 1/50 пролета) прогибы изгибаемых элементов при наличии трещин в растянутой зоне с раскрытием более 0,5 мм; разрыв хомутов в зоне наклонной трещины; разрыв отдельных стержней рабочей арматуры в растянутой зоне; раздробление бетона и выкрошивание заполнителя в сжатой зоне. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов и в остальных участках более 30%. Площадь опирания сборных элементов меньше требований норм и проекта. Существующие трещины, прогибы и другие повреждения свидетельствуют об опасности разрушения конструкций и возможности их обрушения. Наклонная трещина раскрытием более 0,5 мм у свободной опоры элемента и наличие признаков появления продольной трещины над концом наклонной трещины в сжатой зоне. Трещины в консоли колонны с любым раскрытием. Отклонение колонны от вертикали более допустимого нормами и/или нарушение целостности стыков сопряженных элементов. Пропуски или некачественное выполнение вертикальных связей, отсутствие или непроектное выполнение сварки закладных деталей. Выход панели крупнопанельного здания из плоскости стены более допустимого нормами. Трещины в горизонтальных и вертикальных швах по периметру панели крупнопанельных зданий. Трещины в панелях крупнопанельных зданий

Каменные конструкции.

Сильные повреждения. Большие обвалы в стенах. Размораживание и выветривание кладки на глубину до 40% толщины. Вертикальные и косые трещины (исключая температурные и осадочные) в несущих стенах и столбах на высоте четырех рядов кладки. Наклоны и выпучивание стен в пределах этажа на 1/3 и более их толщины. Ширина раскрытия трещин в кладке от неравномерной осадки здания достигает 50 мм и более, отклонение от вертикали на величину более 1/50 высоты конструкции. Смещение (сдвиг) стен, столбов, фундаментов по горизонтальным швам или косой штрабе. В конструкции имеет место снижение прочности камней и раствора на 30 - 50% или применение низкопрочных материалов. Отрыв продольных стен от поперечных в местах их пересечения, разрывы или выдергивание стальных связей и анкеров, кренящих стены к колоннам и перекрытиям. В кирпичных сводах и арках образуются хорошо видимые характерные трещины, свидетельствующие об их перенапряжении и аварийном состоянии. Повреждение кладки под опорами ферм, балок и перемычек в виде трещин, разуплотнения со смятием. Раздробление

камня или смещение рядов кладки по горизонтальным швам на глубину более 20 мм. Смещение плит перекрытий на опорах более 1/5 глубины заделки в стене. В кладке наблюдаются зоны длительного замачивания, промораживания и выветривания кладки и ее разрушение на глубину 1/5 толщины стены и более. Происходит расслоение кладки по вертикали на отдельные самостоятельно работающие столбики. Наблюдается полное корродирование металлических затяжек и нарушение их анкеровки. Горизонтальная гидроизоляция полностью разрушена. Кладка в этой зоне легко разбивается с помощью лома. Камень крошится, расслаивается. При ударе молотком по камню звук глухой. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о потере ими несущей способности свыше 50%. Возникает угроза обрушения. Внутреннее расслоение кладки (глухой звук при ударе по поверхности); то же с выпучиванием наружной версты. Скол кладки под концом плиты.

Деревянные конструкции.

Прогиб более чем на 0,01 длины пролета. Наличие продольных трещин у панелей или гвоздей, скалывание площадки в лобовой врубке. Отсутствие стяжного болта в лобовой врубке. Выпучивание древесины в сжатой зоне (на сжатой грани образуются складки). Гниение элементов более 30%. Относительный прогиб превышает допустимое значение.

Примечание: Для отнесения конструкции к аварийной категории достаточно наличия хотя бы одного признака, характеризующего эту категорию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 31937-2011 «Правила обследования и мониторинга технического состояния». Введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012г. N 1984-ст в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2014г.
2. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». ГосКом РФ по строительству и жилком комплексу (ГОССТРОЙ РОССИИ) 2004г.
3. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*.
4. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*.
5. СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции» Нормы проектирования Актуализированная редакция СНиП II –22 – 81.
6. СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции» Актуализированная редакция СНиП 52–01–2003.
7. СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции» Актуализированная редакция СНиП II-25-80.
8. СП 16.13330.2017«Стальные конструкции» Актуализированная редакция СНиП II-23-81*.
9. СП 17.13330.2017 «Кровли» Актуализированная редакция СНиП II-26-76.
10. СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 .
11. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий». Госгражданстрой 1986г.
12. ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения». Госкомархитектуры при Госстрое СССР 1988г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Ведомость дефектов и повреждений
строительных конструкций*

Ведомость дефектов и повреждений строительных конструкций

Таблица 1

Обозначение	Место расположения дефекта и повреждения	Характеристика дефекта и повреждения.	Рекомендации по устранению дефекта и повреждения.
1	2	3	4
Д1	Кровля (гидроизоляционный слой).	<p>На фасадных стенах и в эксплуатируемых помещениях здания отмечены следы протечек кровли. В кровельном покрытии присутствуют уложенные в недавний период участки из листов ондулина и изначальные из асбестоцементных листов. Жестяное обрамление карниза с желобами, примыкания к вент. каналам оставлено изначальное (не ремонтировалось). Герметизация стыков различных участков покрытия и жестяного обрамления выполнена монтажной пеной - протечки «ремонтом» данным способом не устранены.</p>	<p>Устранить протечки кровли локальными и выборочными ремонтами вероятнее всего уже невозможно. Необходимо полностью перебрать все кровельное покрытие и жестяное обрамление. Возможно, повторно использовать часть кровельных листов, но ввиду различного состава покрытия (шифера, ондулина и кровельной жести) рекомендуется полностью заменить все покрытие кровли.</p>
Д2	Покрытие (несущая стропильная система).	<p>Наличие гнилых повреждений и разрушений древесины стропил и обрешетки в местах длительных протечек кровли, креплений растяжек антенн и пр. Имеются визуальные прогибы стропил даже без отсутствия снеговой нагрузки. В качестве стропильных ног выявлены установленные доски плашмя без подкосов, горбыль и жерди Ø80мм. Выполненная монтажной пеной «герметизация» вент. зазора над мауэрлатом нарушила вентиляцию чердачного помещения и конструкций в нем расположенных.</p>	<p>Необходим ремонт и замена поврежденных гнилью элементов стропильной системы. Требуется замена либо усиление прогнутых стропильных ног в покрытии здания. Также необходимо восстановить естественную вентиляцию деревянных конструкций – расчистить от монтажной пены вент. зазоры.</p>

Обозначение	Место расположения дефекта и повреждения	Характеристика дефекта и повреждения.	Рекомендации по устранению дефекта и повреждения.
Д3	Выпуски вент. каналов.	<p>Водоотливное покрытие над кладкой всех выпусков вент. каналов над кровлей здания отсутствует полностью.</p> <p>Следы многолетних намоканий их кладки имеются, в том числе и в пределах чердачного помещения, имеются их повреждения и начальные обрушения. До ¼ объема кладки конструкции одного из вент. канала здания уже отсутствует (обрушена). Оставшаяся кладка имеет повреждения допускающие дальнейшее ее обрушение. Протечки атмосферной влаги внутрь помещения в данных местах ничем не ограничены.</p>	<p>Необходимо выполнить уже противоаварийные мероприятия, а именно: разобрать обрушающуюся кладку всех выпусков вент. каналов здания выше чердачного перекрытия; восстановить выпуски вент. каналов с применением новых материалов; установить на оголовки выпусков водоотливные покрытия; выполнить примыкания кровли к вент. каналам. В существующем виде кладки вент. каналов допустимо только уже их обрушение на кровлю, прилегающую территорию двора и чердачное перекрытие жилых помещений.</p>
Д4	Флюгарки.	<p>В чердачное помещение здания выпущены все канализационные флюгарки.</p>	<p>Вывести все флюгарки за пределы кровли либо установить на них клапана.</p>
Д5	Водосточная система.	<p>Присутствуют деформации и разрушения сочленений труб водосточной системы на фасаде здания.</p>	<p>Выполнить выборочный ремонт водосточных труб.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

*Результаты определения прочности
материалов строительных конструкций*

Контрольные испытания основного строительного материала конструкций вент. каналов (силикатного кирпича) проводились неразрушающим методом с помощью электронного измерителя прочности ИПС – МГ4.01 сертификат соответствия №0000857 по ТУ 7618-002-12585810-94 (СКБ Стройприбор Челябинск). Измеритель прочности бетона ИПС-МГ4.01 предназначен для определения прочности бетона методом ударного импульса по ГОСТ 22690, на основе предварительно установленной зависимости между прочностью бетона определенной при испытании образцов в прессе и измеренным ускорением, возникающим при взаимодействии индентора измерителя с бетонным образцом, при постоянной энергии удара ($E=0,12$ Дж). Область применения – контроль прочности бетона монолитных, сборно-монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций при проведении контроля прочности бетона. Рабочие условия измерений: температура окружающего воздуха от минус 10 до 40°C; относительная влажность воздуха не более 98 % при 25 °С. В соответствии с ГОСТ 18105 метод ударного импульса отнесен к косвенным методам определения прочности бетона. Прибор позволяет также оценивать физико-механические свойства строительных материалов в образцах и изделиях (прочность, твердость, упруго-пластические свойства), выявлять неоднородности, зоны плохого уплотнения и др.

1. Протокол испытания кирпича.

Основание – техническое задание.

Объект – здание по адресу: Гатчинский р-он, д. Малые Колпаны, ул. Западная, д. 9.
Участок испытания – выпуски вент. каналов за пределами чердачного перекрытия.

Таблица 2

Материал испытания	Место испытания	Показания прибора МПа	Прочность материала по результатам статистической обработки МПа	Марка кирпича
Силикатный кирпич (без следов разрушений)	Б-В/3	8,3 6,2 11,3 4,4 6,7 4,2	6,85	М50
Силикатный кирпич (со следами разрушений)	Б-В/3	- 3,2 - - 4,0 -	Нулевая	-
Силикатный кирпич (без следов разрушений)	А-Б/5	5,4 6,2 6,3 4,6 5,1 9,4	6,17	М50

Силикатный кирпич (со следами разрушений)	А-Б/5	-	Нулевая	-
		-		
		-		
		3,5		
		4,1		

По результатам испытаний **марка** кирпича в кладке выпусков вент. каналов определена в диапазоне от **М50** и ниже со снижением **до нулевой прочности**. **Наибольшие ослабления и потеря прочностных характеристик кирпича** расположены в местах длительных протечек и намоканий кладки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Поверочные расчеты

1. Поверочный расчет, представленный ниже, выполнен для проверки несущей способности основного несущего элемента покрытия (стропильной балки) с учетом выполнения их части из жердей Ø80мм.

Сбор нагрузок на 1м² покрытия:

Таблица 3

Наименование нагрузки	Нормативная нагрузка, кг/м ²	Коэф-т надежности по нагрузке	Расчетная нагрузка, кг/м ²
1	2	3	4
I. Постоянная			
✓ Асбестоцементный волнистый лист	26	1,3	33,8
✓ Обрешетка (доска δ=25мм, шаг 400мм)	15	1,3	19,5
✓ Балка (жердь Ø80мм шаг ≈ 1200мм)	5	1,3	6,5
II. Временная			
✓ Снеговая	150	1,4	210
Итого:	196кг/м²		269,8кг/м²

Сбор нагрузок на 1 метр погонный балки.

Грузовая полоса, приходящаяся на расчетный элемент равна:

$$B \approx 1,2\text{м}$$

Расчетная погонная нагрузка на балку составляет:

$$q = 1,2\text{м} \times 269,8\text{кг/м}^2 = 323,76\text{кг/м.п.}$$

Пролет балки ≈ 3,05 метра.

Условие прочности:

$$\frac{M_{\max}}{W_y} \leq R_u;$$

$$\text{Где } M_{\max} = \frac{qL^2}{8} = \frac{323,76 \times 3,05^2}{8} = 376,5\text{кг} \times \text{м}$$

$$W_y = \frac{\pi d^3}{32} = \frac{3,14 \times 8^3}{32} = 50,24\text{см}^3$$

$R_u = 150$ кг/см³ – для I-го сорта древесины (несущие элементы)

$$376,5\text{кг} \times \text{см} \times 100 / 50,24\text{см}^3 = 749,4\text{кг/см}^2 > R_u = 150 \text{ кг/см}^2$$

Таким образом, прочность установленных стропильных балок покрытия с минимальными сечениями (до 80мм в диаметре), при полном (проектном) нагружении в основном от веса снегового покрова по современным строительным нормам **не обеспечена более чем в 5 раз**. То есть балки применены с учетом только нагрузки от собственного веса покрытия и кровли составляющего как раз ≈ 1/5 часть от расчетной нагрузки.

2. Поверочный расчет, представленный ниже, выполнен для проверки несущей способности выявленных в покрытии здания стропильных балок из доски установленных плашмя и без промежуточных подкосов.

Сбор нагрузок на 1 метр погонный балки.

Грузовая полоса, приходящаяся на расчетный элемент та же:

$$B \approx 1,2\text{м}$$

Расчетная погонная нагрузка на балку составляет усредненно то же значение:

$$q = 1,2\text{м} \times 269,8\text{кг/м}^2 = 323,76\text{кг/м.п.}$$

Пролет балки уже $\approx 6,1$ метр.

Условие прочности тоже:

$$\frac{M_{\max}}{W_y} \leq R_u;$$

$$\text{Где } M_{\max} = \frac{qL^2}{8} = \frac{323,76 \times 6,1^2}{8} = 1505,9\text{кг} \times \text{м}$$

$$W_y = \frac{bh^2}{6} = \frac{13 \times 7^2}{6} = 106,2\text{см}^3$$

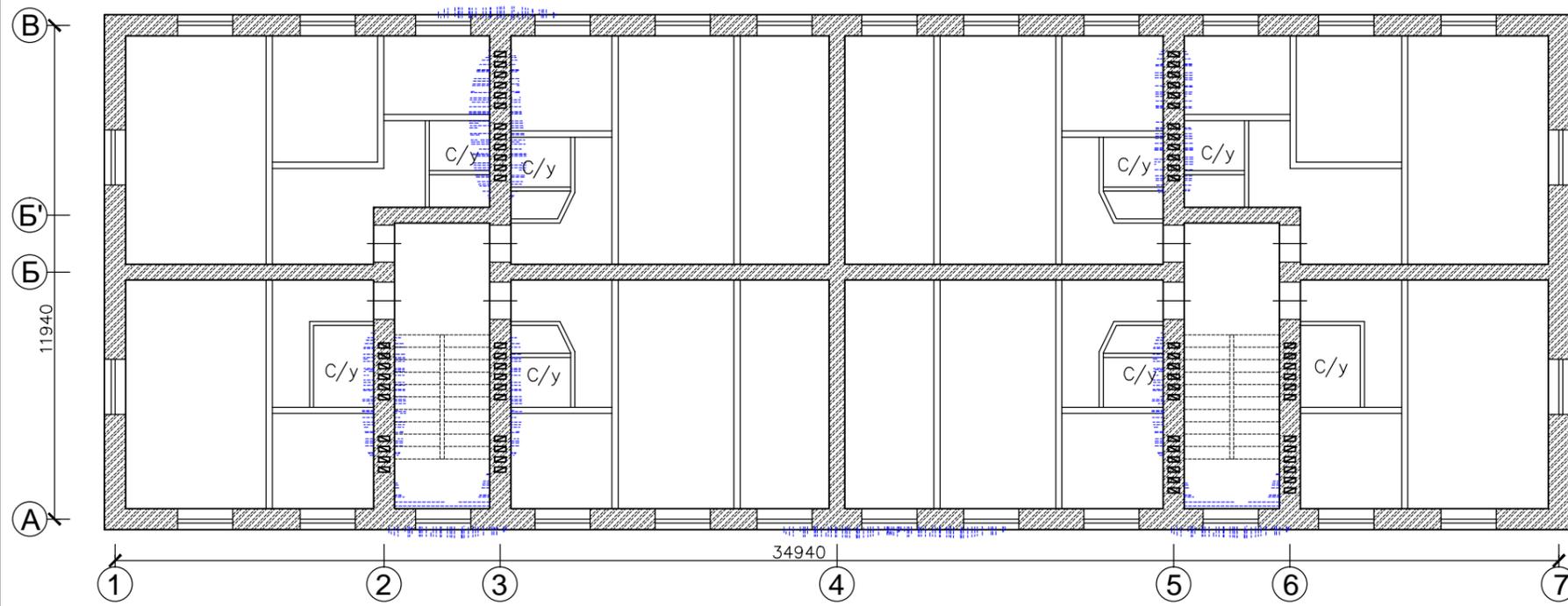
$R_u = 150 \text{ кг/см}^3$ – для I-го сорта древесины (несущие элементы)

$$1505,9\text{кг} \times \text{см} \times 100 / 106,2\text{см}^3 = 1418\text{кг/см}^2 > R_u = 150 \text{ кг/см}^2$$

Вывод: прочность стропильных балок из доски установленных плашмя и без промежуточных подкосов при полном (проектном) загрузении в основном от веса снегового покрова не обеспечена \approx в 10 раз по современным строительным нормам.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Графические материалы

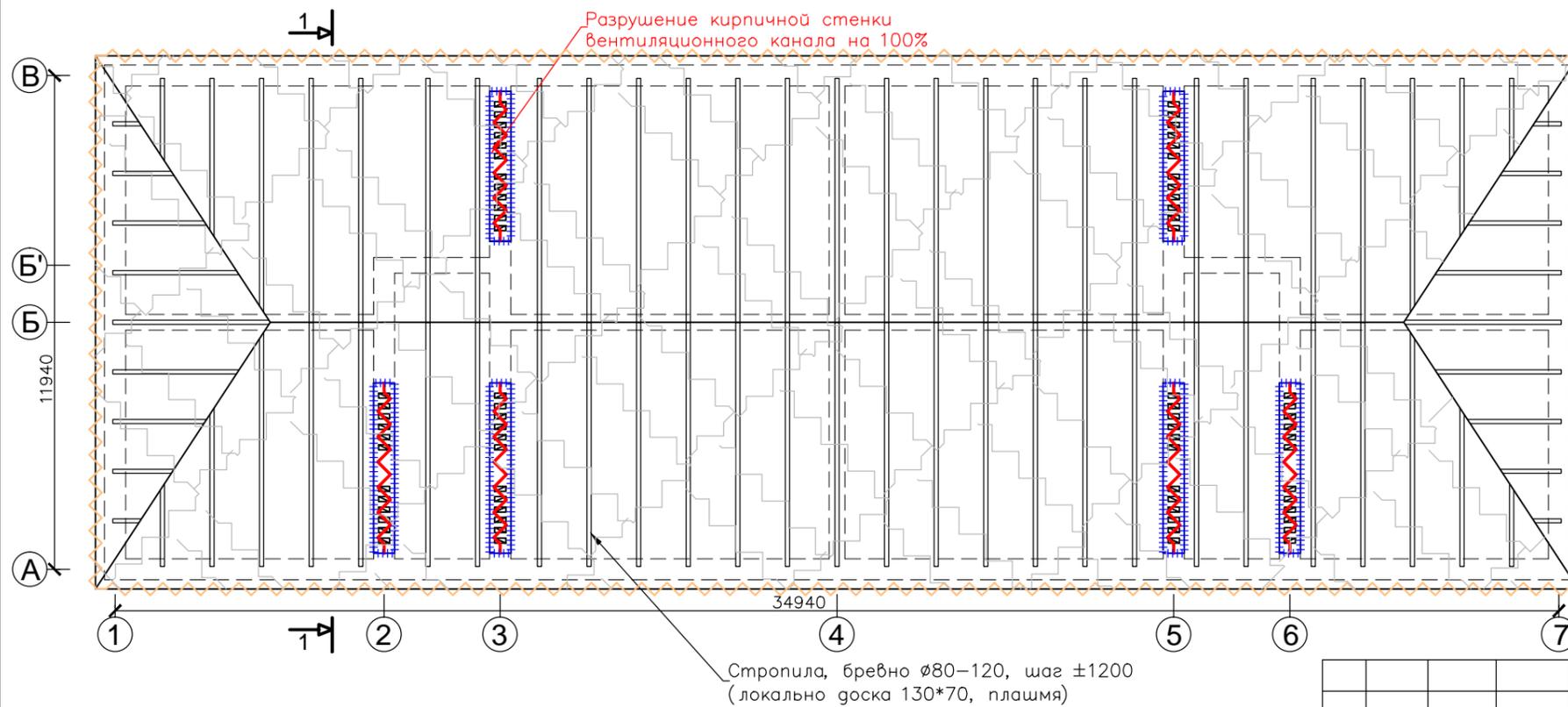
Схема 2-го этажа здания



Условные обозначения дефектов:

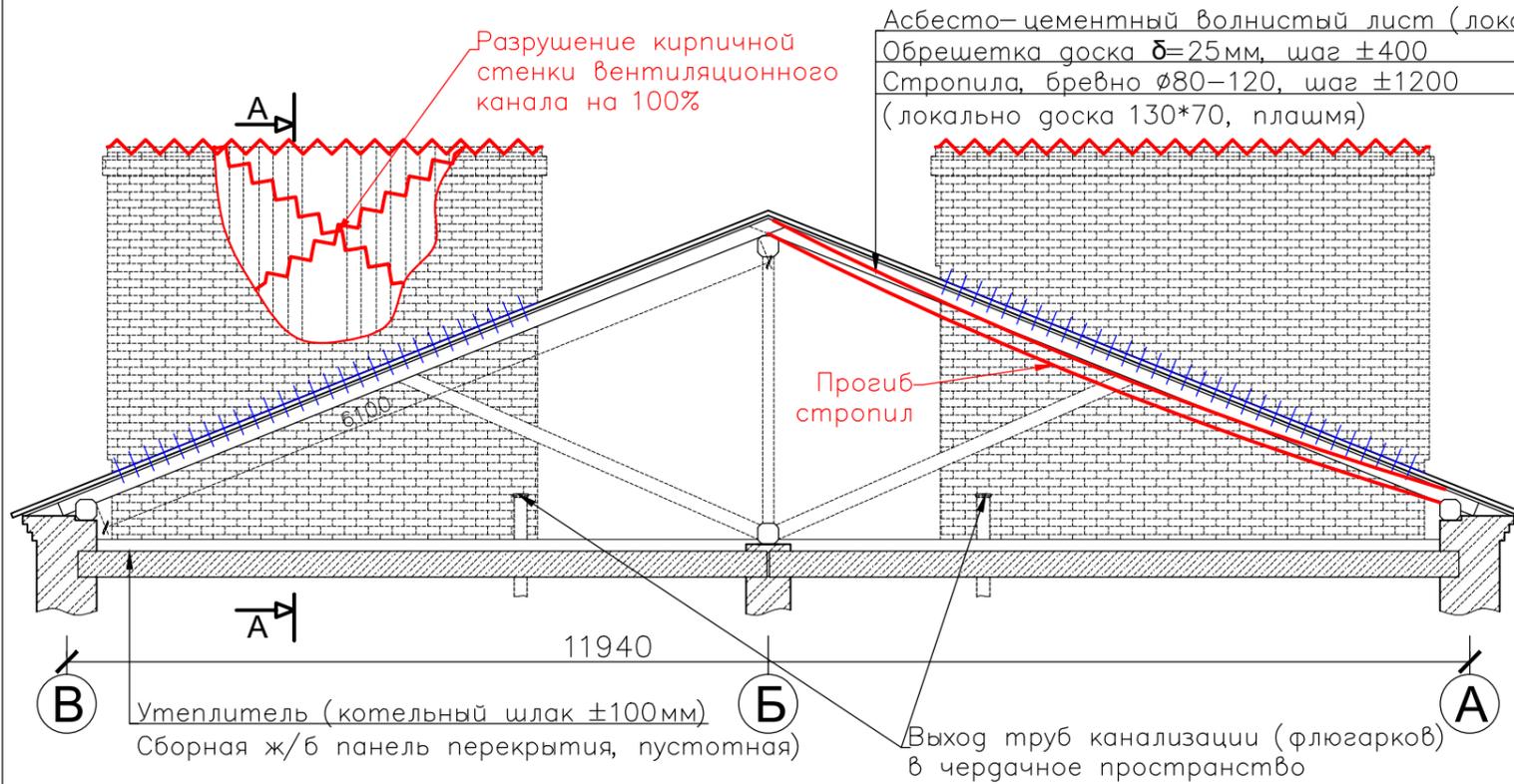
- отсутствие покрытия кирпичных вентиляционных каналов, вследствие намокание, деструкция, разрушение кирпичной кладки, прямое попадание атмосферных осадков внутрь помещений через вент.каналы.
- герметичность примыкания покрытия к вент.каналам нарушена, повсеместно следы протечек по кирпичной кладке, наличие ремонтов пеной типа "макрофлекс", локальные гнилостные разрушения примыкающей древесины стропильной системы.
- следы протечек на потолках и стенах, разрушение отделочных слоев (внутри помещений), намокание и деструкция кирпичной кладки (на фасадных стенах).
- наличие трещин в покрытии из асбесто-цементных волнистых листов, наличие ремонтов пеной типа "макрофлекс", наличие стропил $\Phi 80$ мм (либо досок $\pm 130 \times 70$ уложенных плашмя), выход стояков канализации непосредственно в чердачное пространство. Данные дефекты распространяются на все площадь кровли.
- герметичность водосборных лотков из кровельной жести нарушена, присутствуют погни, локальная сквозная коррозия, вследствие протечки по кирпичной кладке стен. Водосточные трубы имеют смещения, погни и также имеют локальные коррозионные повреждения.

Схема покрытия и кровли здания

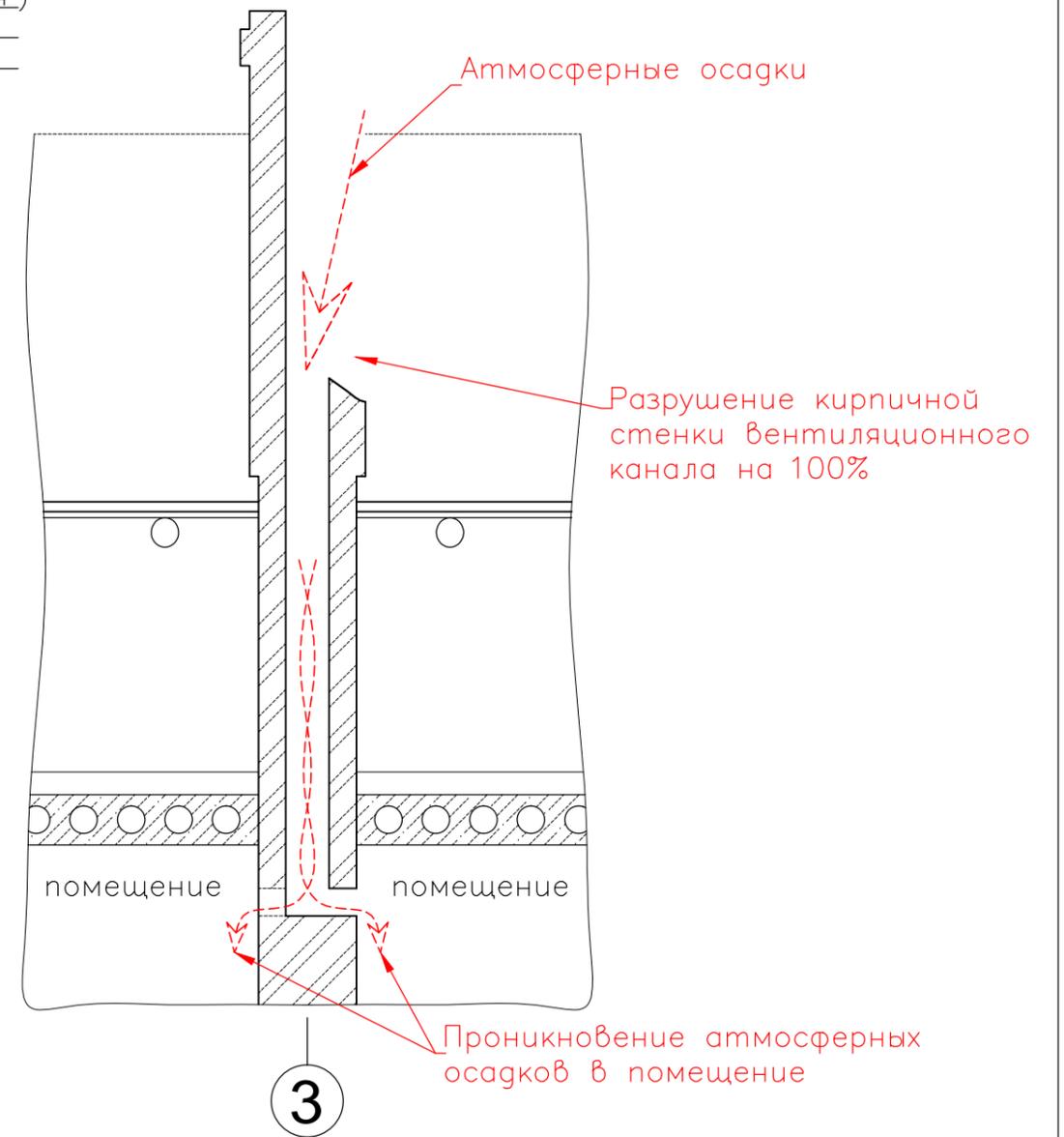


						1015/1-ТЭ				
						Заключение о техническом состоянии конструкций покрытия и кровли в здании по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, дер. Малые Колпаны, улица Западная, дом 9				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Графические материалы		Стадия	Лист	Листов
				<i>Махов Ф.В.</i>	2024г.	ТЭ		1	2	
				<i>Воронцова О.В.</i>						
				<i>Васильева Е.В.</i>		Схема 2-го этажа здания. Схема покрытия и кровли здания		000 "Строительное Дело"		

1 - 1



A - A



Условные обозначения дефектов:

~ - отсутствие покрытия кирпичных вентиляционных каналов, следствие намокание, деструкция, разрушение кирпичной кладки, прямое попадание атмосферных осадков внутрь помещений через вент.каналы.

++++ - герметичность примыкания покрытия к вент.каналам нарушена, повсеместно следы протечек по кирпичной кладке, наличие ремонтов пеной типа "макрофлекс", локальные гнилостные разрушения примыкающей древесины стропильной системы.

						1015/1-ТЭ					
						Заключение о техническом состоянии конструкций покрытия и кровли в здании по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, дер. Малые Колпаны, улица Западная, дом 9					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Графические материалы			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Махов Ф.В.		<i>Махов</i>	2024г.				ТЭ	2	2
Чертил		Воронцова О.В.		<i>Воронцова</i>		Разрезы 1-1 и А-А			ООО "Строительное Дело"		
Н.контр.		Васильева Е.В.		<i>Васильева</i>							

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Фотоиллюстрации



Фото 1. Общий вид здания, в котором производилось обследование конструкций покрытия и кровли (крыши здания).



Фото 2. Вид состояния организованной водосточной системы здания. Имеет она повреждения возможные к исправлению текущими ремонтами.

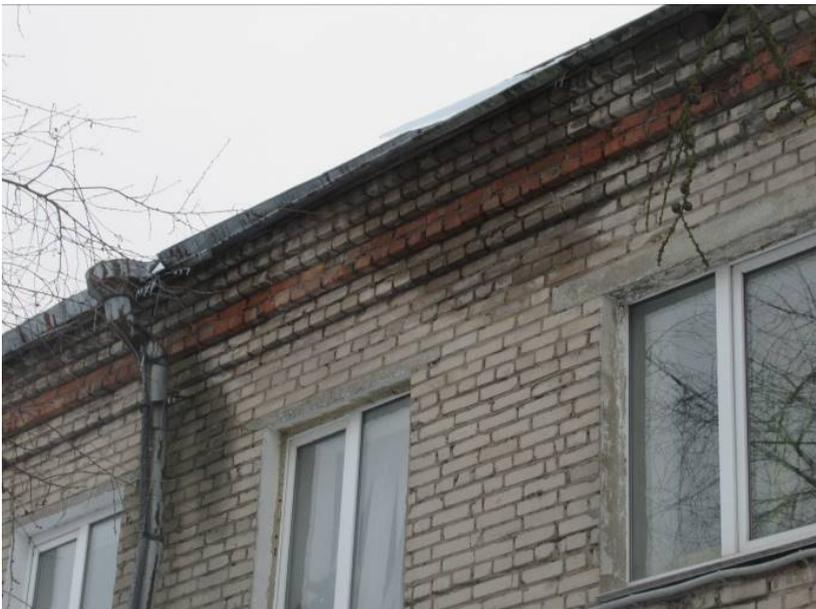


Фото 3. Вид состояния фасадной стены здания. Присутствует намокание кладки вследствие протечек кровли.



Фото 4. Вид состояния фасадной стены по длине здания. Также присутствует намокание кладки вследствие протечек кровли.



Фото 5. Вид состояния первого по ходу осмотра выпуска вент. канала над крышей здания. Водоотливное покрытие над кладкой вент. канала отсутствует полностью, как всех остальных в здании. Следы многолетних намоканий их кладки имеются.

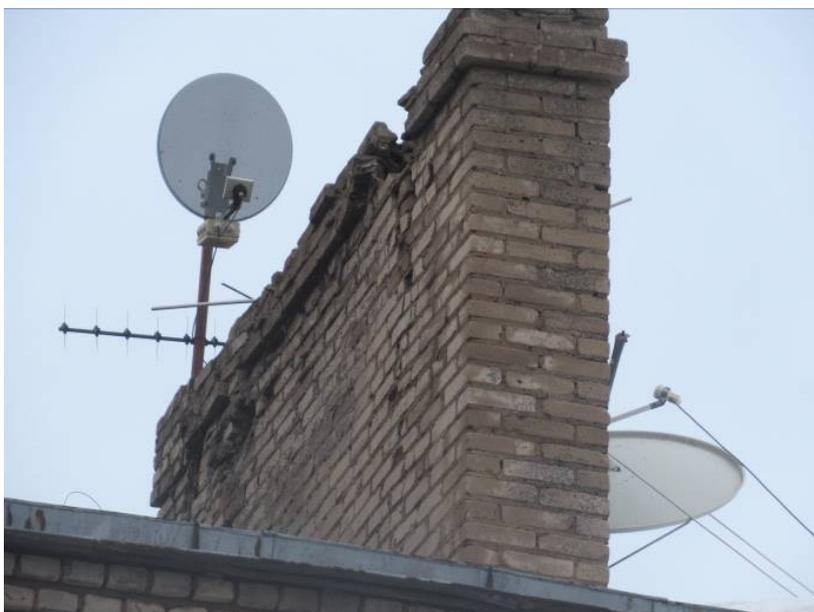


Фото 6. Вид состояния следующего по ходу осмотра выпуска вент. канала над крышей здания. Присутствует уже разрушение и обрушение части кладки.



Фото 7. Вид состояния последнего по ходу осмотра выпуска вент. канала над крышей здания. До ¼ объема кладки конструкции уже отсутствует (обрушена). Оставшаяся кладка имеет повреждения допускающие дальнейшее ее обрушение. Протечки атмосферной влаги внутрь помещения в данном месте ничем не ограничены.



Фото 8. Вид состояния отделочных покрытий на лестничной клетке в месте намокания фасадной стены от протечек кровли.



Фото 9. Вид состояния отделочных покрытий на лестничной клетке в месте расположения вент. канала с выпуском за кровлю. Поврежден не только окрасочный слой, но и штукатурный с самой кладкой вент. канала.



Фото 10. Вид вент. канала со стороны чердачного помещения здания. Присутствуют протечки и намокание кладки вент. канала и близ расположенного котельного шлака утепления чердачного перекрытия.



Фото 11. Вид вышележащего участка вент. канала в чердачном помещении здания. Часть кирпичной кладки уже разрушена и обрушена. Оставшаяся кладка имеет следы многолетних намоканий.



Фото 12. Вид выполненной герметизации примыкания кровли к вент. каналу монтажной пеной.



Фото 13. Вид намокшей кладки вент. канала под загерметизированным монтажной пеной примыканием кровли. Протечки не устранены.



Фото 14. Вид выполненной монтажной пеной герметизации вент. зазора над мауэрлатом. Вентиляция чердачного помещения нарушена.



Фото 15. Вид сохранившегося не заполненного монтажной пеной вент. зазора над мауэрлатом. В качестве стропильной ноги установлена доска плашмя без подкоса.



Фото 16. Вид установленной стропильной ноги в покрытии здания из горбыля.



Фото 17. Вид выполненного ремонта протечки кровли здания с гнилостным повреждением обрешетки и стропил заполнением монтажной пеной. Протечки данным «ремонтом» не устранены.



Фото 18. Вид выпущенных в чердачное помещение здания флюгарков.



Фото 19. Вид самой кровли здания. Присутствуют уложенные в недавний период участки из листов ондулина и изначальные из асбестоцементных листов. Жестяное обрамление карниза с желобами, примыкания к вент. каналам не герметичны. Соответственно протечки в данных местах вполне допустимы.



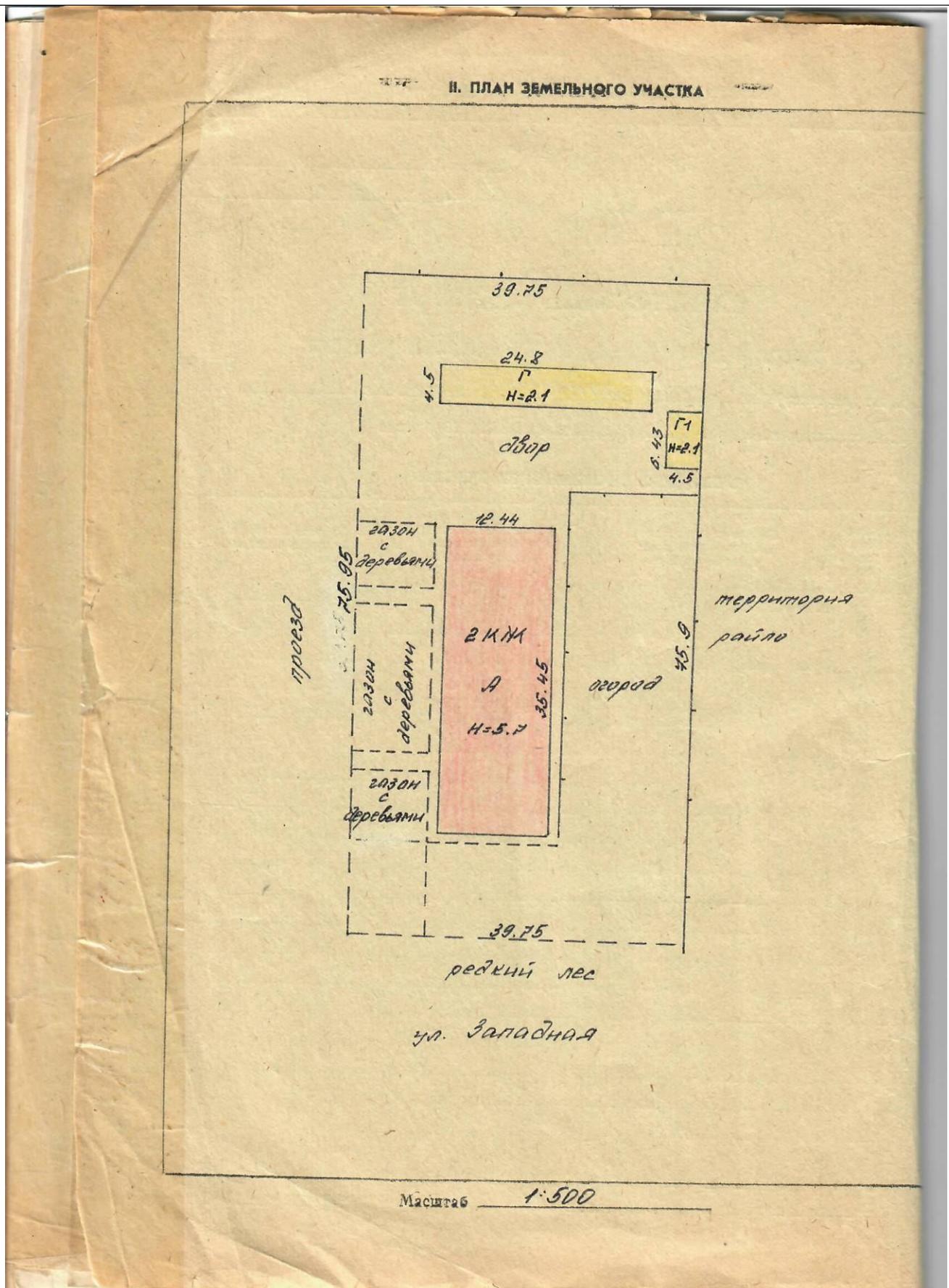
Фото 20. Фрагмент жилого помещения на 2-ом этаже здания. Присутствуют следы намокания на поверхности стен и потолке, плесень. Без устранения протечек кровли здания восстановление отделочных покрытий бессмысленно.



Фото 21. Фрагмент наружной стены в жилом помещении на 2-ом этаже здания. Присутствуют следы намокания и отслоение отделочных покрытий. Без устранения протечек кровли и намокания стен проведение ремонта в помещении бессмысленно и не целесообразно.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Выкопировка из технического паспорта здания



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на жилой дом № 9 литер А
 по Западная ул. (пер.)
 гор. М. Колпаны

Кварт № _____
 Инвент. № 4765
 Шифр _____
 (фонд)

I. Общие сведения

Владелец _____
 Серия, тип проекта _____
 Год постройки 1968 ¹⁹⁵⁸ переоборудовано _____ в _____ году
 надстроено _____
 Год последнего капитального ремонта _____
 Число этажей 2

Кроме того имеется: подвал, цокольный этаж, мансарда, мезанин (подчеркнуть).

Число лестниц 2 шт., их уборочная площадь 66.5 кв. м
 Уборочная площадь общих коридоров и мест общего пользования 66.5 кв. м
 Средняя внутренняя высота помещений 2.6 куб. м
 Общая полезная площадь дома 683 (по акту) кв. м
 из них: а) Жилые помещения: полезная площадь 643.9 (с балконами = 646.1) кв. м
 в том числе: жилая площадь 426.8 419,8 (по акту) кв. м
 Средняя площадь квартиры 26.4 кв. м

Распределение жилой площади:

№ п/п	Жилая площадь находится	Количество		Жилая площадь	Текущие изменения						
		жилых квартир	жилых комнат		количество		жилая площадь	количество		жилая площадь	
					жилых кварт.	жилых комнат		жилых кварт.	жилых комнат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	В квартирах	16	28	426.8							
2	В помещениях коридорн. сист.										
3	В общежитиях										
4	Служебная жилая площадь										
5	Маневренная жилая площадь										

Из общего числа жилой площади находится:

№	а. В мансардах б. В подвалах в. В цокольных этажах г. В бараках	Текущие изменения								
		жилых квартир	жилых комнат	жилая площадь	жилых квартир	жилых комнат	жилая площадь			
6										

Распределение квартир по числу комнат (без общежитий и коридорной системы)

№ п/п	КВАРТИРЫ	Число квартир	Их жилая площадь	Текущие изменения			
				число квартир	их жилая площадь	число квартир	их жилая площадь
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Однокомнатные	4	96.1				
2	Двухкомнатные	12	350.4				
3	Трехкомнатные						
4	Четырехкомнатные						
5	Пятикомнатные						
6	Шестикомнатные						
7	Семь и более комнат						
	ВСЕГО	16	426.8				

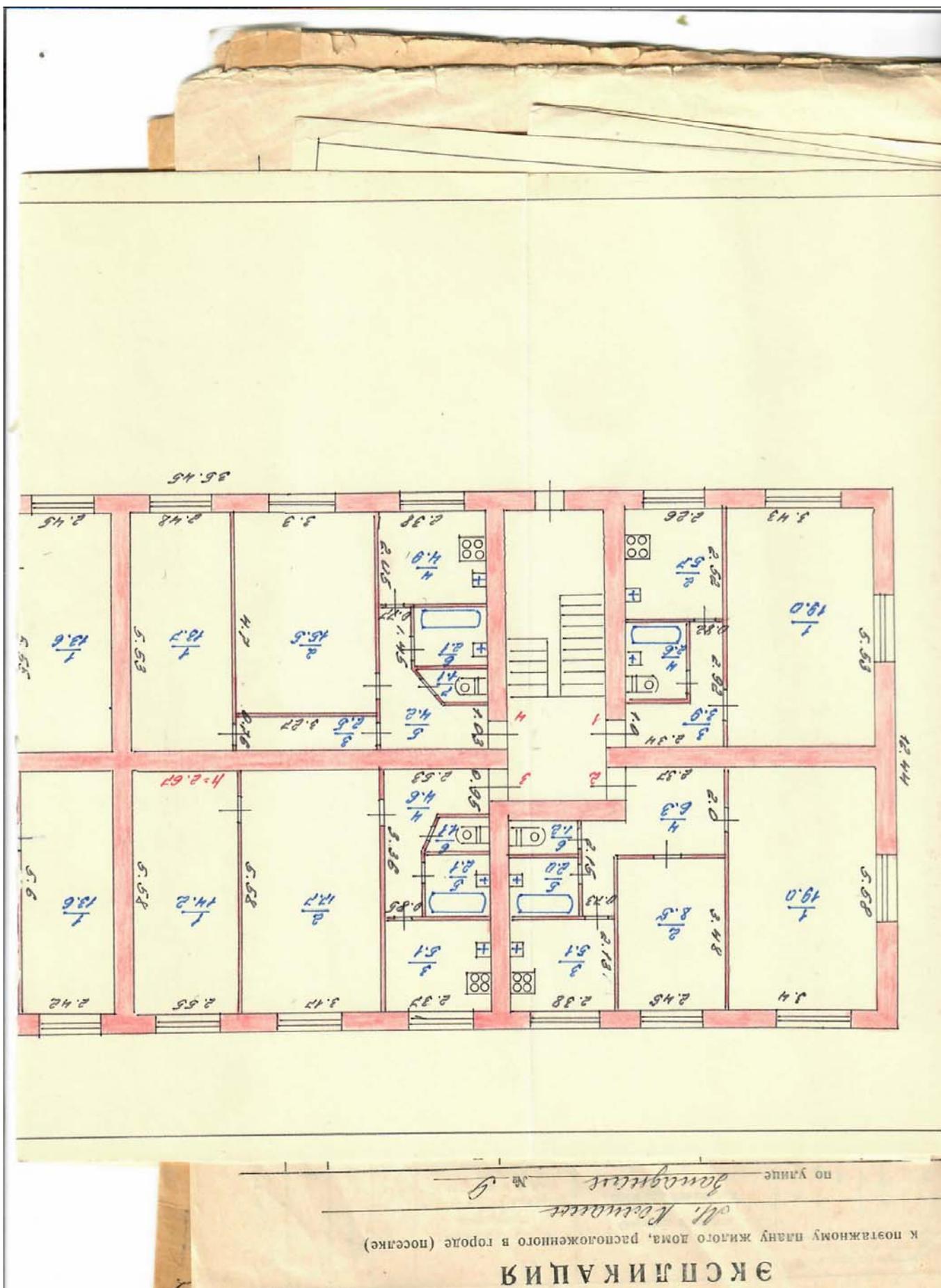
IV. Описание конструктивных элементов и определение износа жилого дома

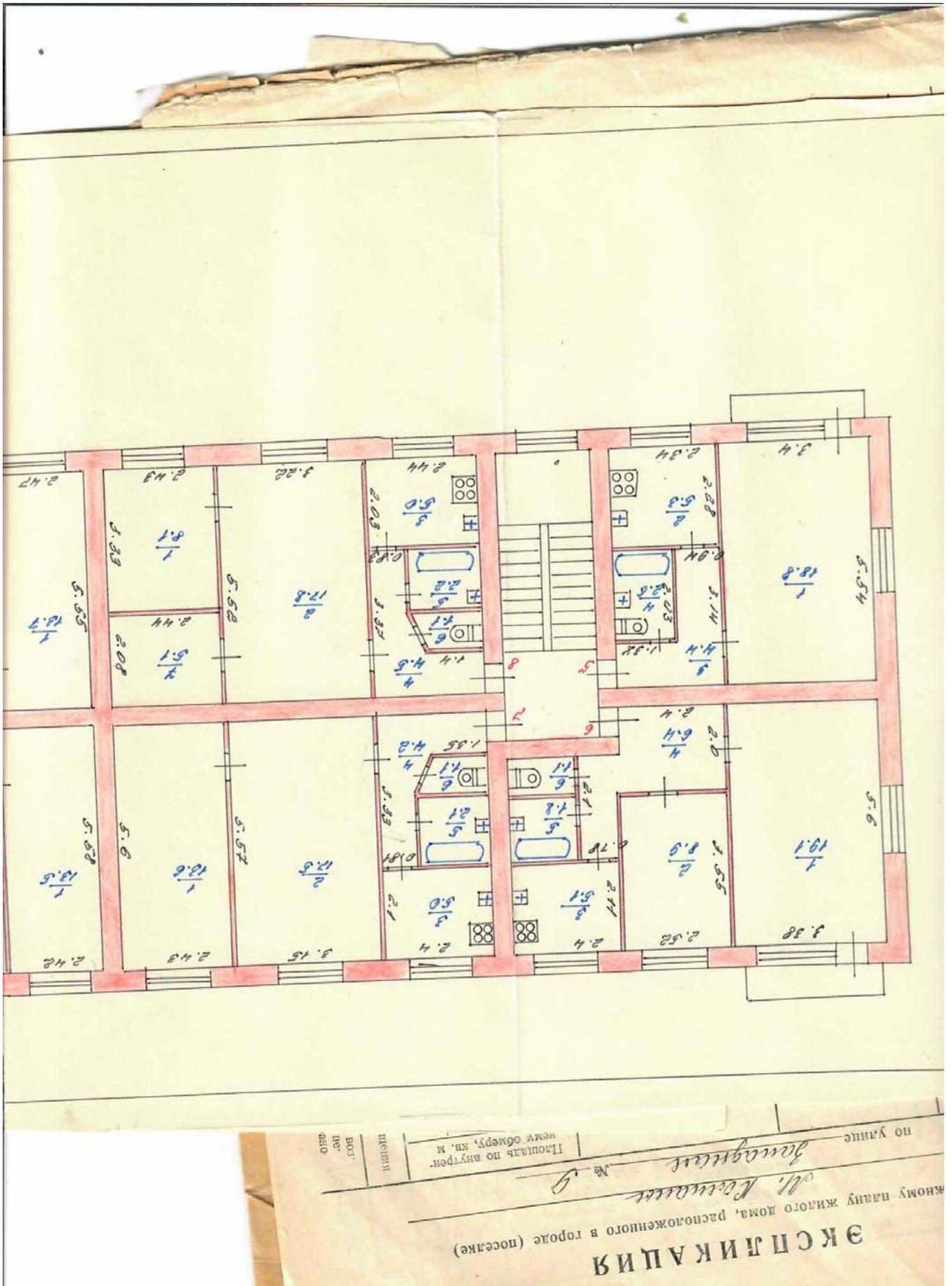
Группа капитальности _____ сборник № 26
 Вид внутренней отделки красная Таблица № 17

№ п/п	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Техническое состояние (осадки, трещины, гниль и т. п.)	Удельный вес конструктивных элементов	Поправка к уд. весу в суточных процентах	Удельный вес конструктивных элементов	Износ в %	Пр. износ, % износа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Фундаменты	бутобетонный	скалка трещинок	4	1	4	30	2.1	
2	а. Наружные и внутренние капитальные стены	кирпичное д. 0.44	выверенные швы	24	1	24	30	4.2	
	б. Перегородки	кирпичное	трещинок						
3	Чердачные	ш/б кассет	испорченные	4	1	4	30	2.1	
	Междуэтажные	ш/б кассет	испорченные						
	Надподвальные								
4	Крыша	соломенная	промокла, гниль, вмятины	4	1	4	30	1.2	
5	Полы	деревянные, обработанные	вмятины, вмятины досок	10	1	10	30	3.0	
6	Оконные	дубовые	расколотые	9	1	9	30	2.4	
	Дверные	дубовые, шубовые	кленовой, кривой						
7	Наружная отделка, архитектурное оформление а, б, в.			14	1	14	30	5.1	
	Внутренняя отделка а, б.	кап. ва, окрашены	отслоились						
8	Внутренние санитарно-технические и электротехнические устройства	Центральное отопление	+	14	1	14	30	4.2	
		Печное отопление	+						
		Водопровод	+						
		Электроосвещение	+						
		Радио	+						
		Телефон	+						
		Телевидение	+						
		Ванна	С газовыми колонками						
			С деревянными колонками						
			С горяч. водоснабжен.						
	Горячее водоснабжение	+							
	Вентиляция	- балочный							
	Газоснабжение								
	Мусоропровод								
	Лифты								
	Канализация	+							
9	Прочие работы	бетонные	выблены, отерплены	8	1	8	30	2.4	

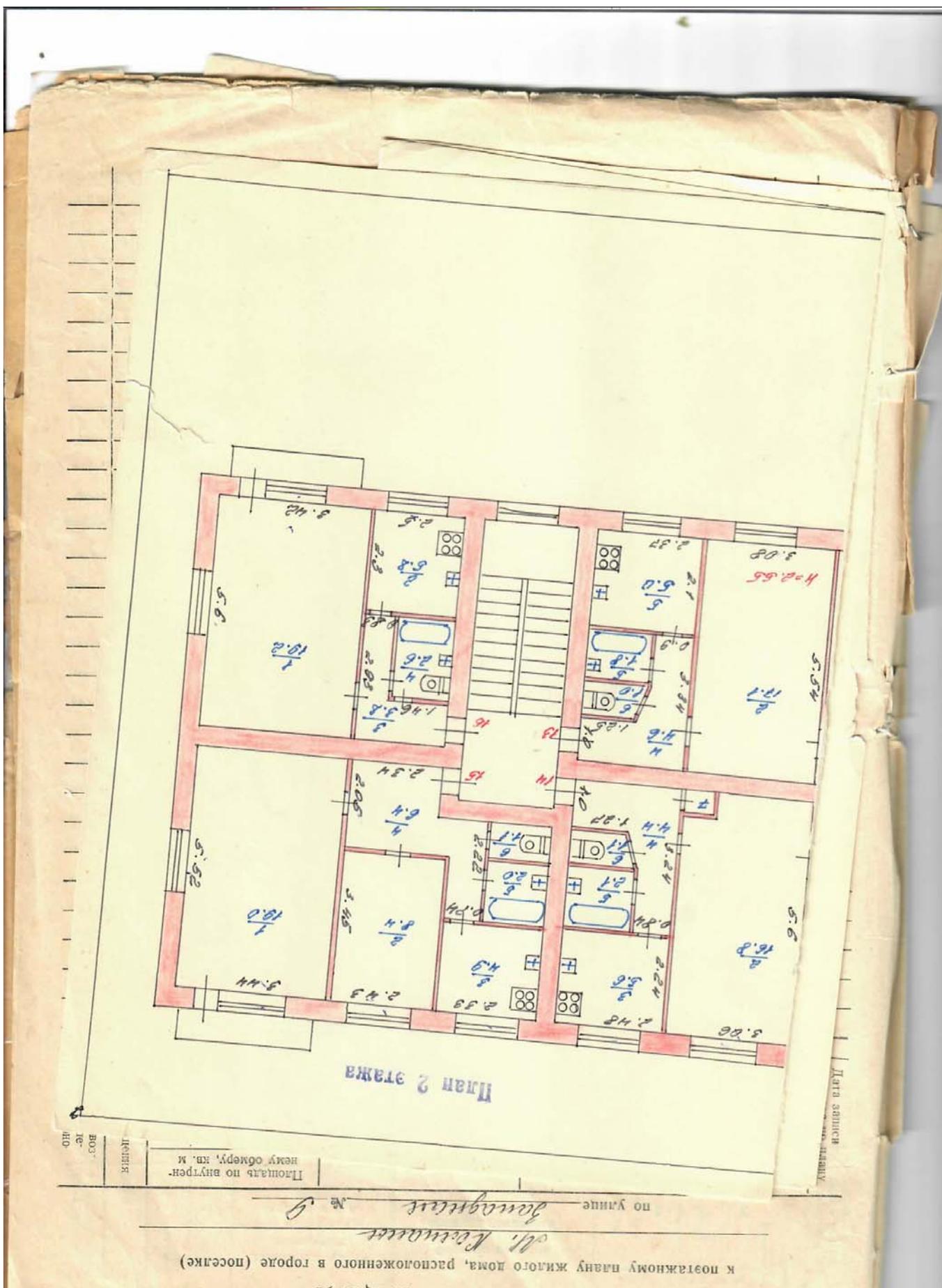
Итого: 100 100 30

% износа, приведенный к 100 по формуле: $\frac{\text{процент износа (гр. 9)} \times 100}{\text{удельный вес (гр. 7)}} = \frac{30 \times 100}{100} = 30\%$





КЖСЖИЦВ
№ 9
по улице
Гатчинский район, деревня Малые Колтаны, улица Западная, дом 9
площадь по внутреннему обмеру, кв. м
внутренняя
по плану
данного
зданию



ПРИЛОЖЕНИЕ 7

*Выписка из реестра членов СРО о допуске
к данным видам работ*



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

4703084192-20240201-1540

(регистрационный номер выписки)

01.02.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Строительное Дело»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1064703008039

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4703084192
1.2	Полное наименование юридического лица (Формирование Имен Общества индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Строительное Дело»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «СД»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	188300, Россия, Ленинградская область, г. Гатчина, пр. 25 Октября, д. 28 «А»
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация "СФЕРА проектировщиков" (СРО-П-215-18102019)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-215-004703084192-0501
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	23.04.2020
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/исключения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/исключения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/исключения права)
Да, 23.04.2020	Нет	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	23.04.2020
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C090148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 20.11.2023 по 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2

