

Организация технического обследования

1 этап

- Подготовительный

2 этап

- Предварительное (визуальное) обследование

3 этап

- Детальное (визуально-инструментальное или инструментальное) обследование

4 этап

- Оформление отчетной документации

- **Подготовительный этап обследования** включает следующие виды работ:
 - сбор и анализ технической документации на объект;
(виды технической документации: проектная и исполнительная документации на строительство, капитальные ремонты, реконструкцию, инвентаризационный паспорт на объект, паспорт готовности объекта к эксплуатации, акты осмотров, заключения и отчеты о ранее проведенных обследованиях)
 - составление плана (программы) ведения обследования;
 - инструктаж по технике безопасности при проведении обследования.

● **Этап предварительного (визуального) обследования** включает следующие работы:

- сплошное визуальное обследование конструкций зданий с выявлением дефектов и повреждений по внешним признакам;
- замеры конструкций и здания в целом, замеры дефектов (ширина, глубина и длина трещин, площади поврежденных участков, прогибы, искривления);
- фотофиксация объекта, дефектов и повреждений.

Выявление дефектов по внешним признакам



*Толщина стены в уровне 1-3 этажей больше.
Необходимо выяснить причину*



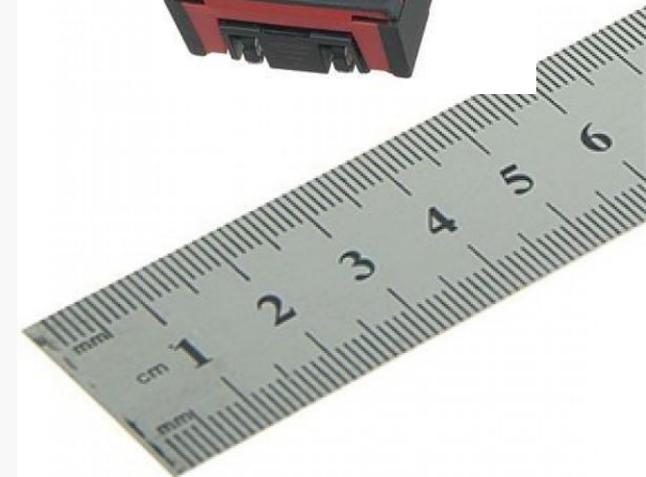
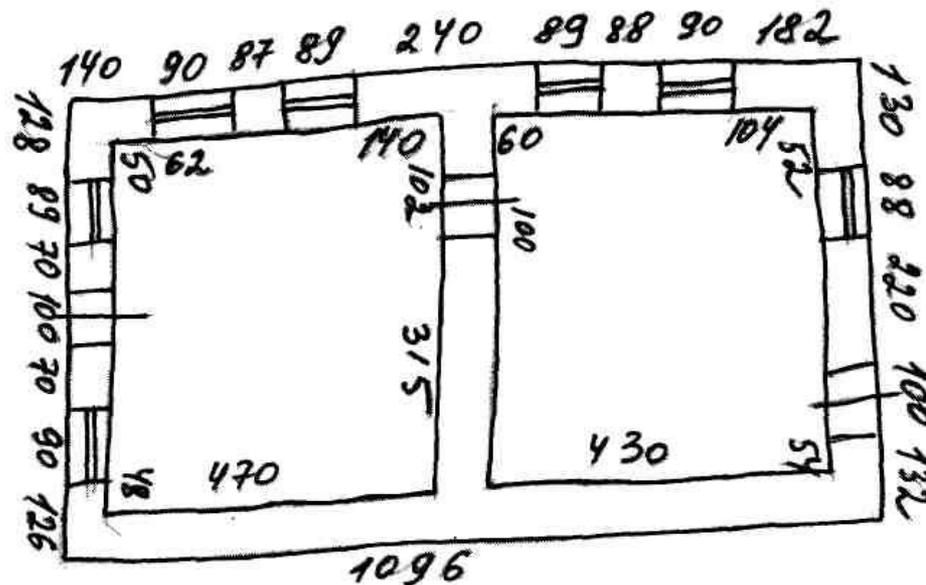
Видно, что стена в уровне 1-3 этажей оштукатурена по сетке Рабица. Необходимо выяснить причину



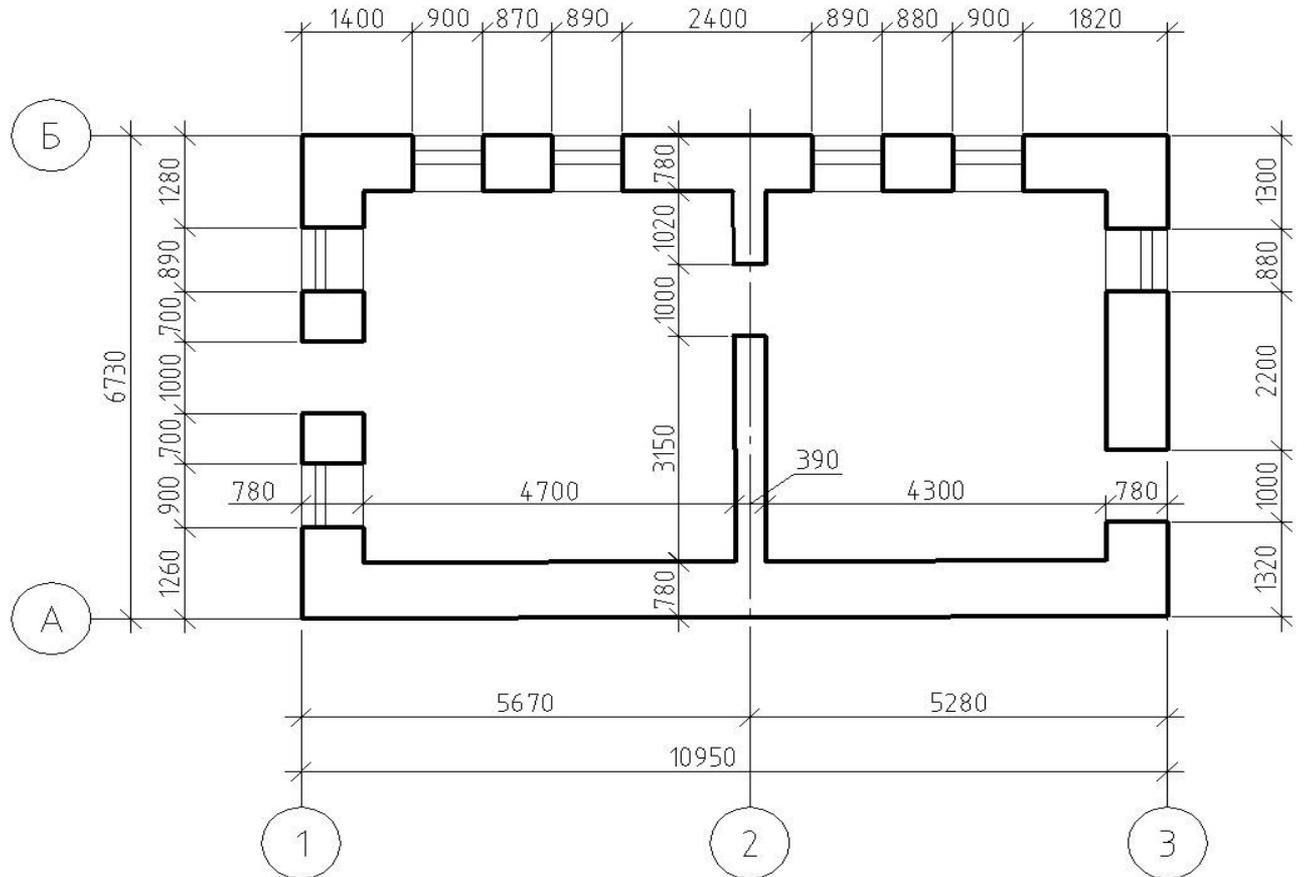
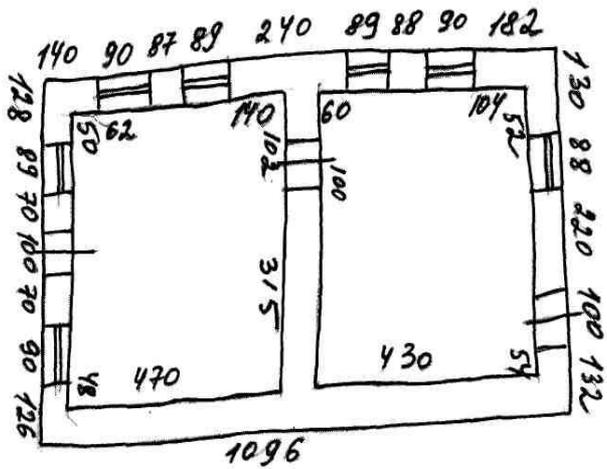
Выявлены элементы усиления стен в виде стальной обоймы из уголков и пластин. Необходимо выяснить причину

Проведение **обмерных работ** заключается в определении фактических размеров зданий, сооружений, внутренних помещений и строительных конструкций на данный момент времени.

Для составления обмерного чертежа делают предварительную зарисовку (эскиз) здания.



Пример составления плана этажа по данным обмеров



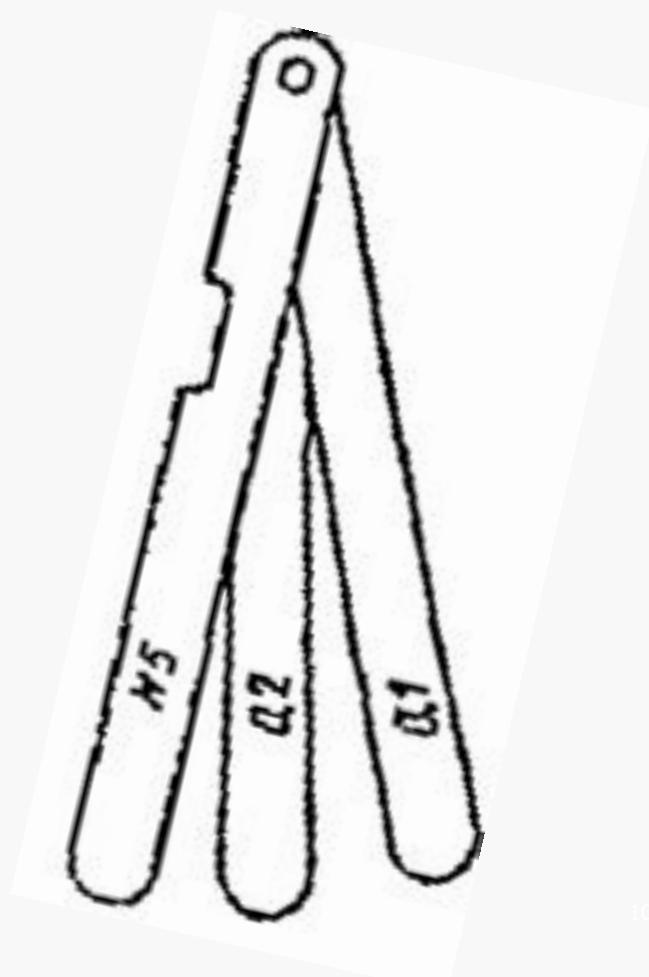
Измерение отклонений положения конструкций проводится:

- с помощью горизонтальной натянутой нити;
- с помощью геодезических инструментов.



Ширину раскрытия трещин определяют:

- с помощью микроскопа МПБ;
- набора щупов или других приборов и инструментов, обеспечивающих точность измерений не ниже 0,1 мм.



При выполнении фотофиксации руководствуются следующими правилами:

- Фотофиксация общего вида выполняется с наиболее **возможным ракурсом**.
- Фиксируемые на отдельных снимках **дефекты** должны быть в общих чертах видны на фото общего вида.
- Фотофиксация конкретного **дефекта** должна давать полное представление о характере и размере распространения дефекта.
- Для идентификации размеров распространения дефектов могут использоваться предметы модульных размеров.
- При фотофиксации дефектов стержневых металлических конструкций важно зафиксировать положение дефектных элементов в пространстве (вертикальное, горизонтальное или наклонное), для этого могут быть использованы предметы, которые укладываются сверху на элемент, либо

Пример оформления фотофиксации



Место обследования: Фрагмент фасада в уровне карниза.

Описание дефектов: Отмечены локальные участки разрушения кладки из силикатного кирпича на площади до $0,2 \text{ м}^2$, глубина разрушения кладки – до 120 мм. Причинами разрушения является увлажнение кладки парапета из-за повреждений гидроизоляции плоской кровли, разрушение силикатного кирпича происходит по причине его более низкой влагостойкости в сравнении с керамическим

Пример оформления фотофиксации



Место обследования: Фрагмент фасада.

Описание дефектов: Локальные участки разрушения кладки из керамического кирпича, глубина разрушения кладки – до 120 мм. Причинами разрушения является увлажнение кладки из-за нарушения температурно-влажностного режима помещения (здание прачки).

Пример оформления фотофиксации



Место обследования: Фрагмент фасада.

Описание дефектов: Горизонтальная сквозная трещина шириной раскрытия до 20 мм, свидетельствующая о просадке фундаментов.

Пример оформления фотофиксации



Место обследования: Внутренние несущие стены.

Описание дефектов: Наклонные сквозные трещины шириной раскрытия до 15 мм, свидетельствующие о деформация фундамента.

- **Этап детального обследования** включает следующие работы (помимо визуального) :
 - определение фактических прочностных характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
 - измерение параметров эксплуатационной среды;
 - определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтового основания;
 - определение реальной расчетной схемы здания и его отдельных конструкций;
 - определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;
 - расчет несущей способности конструкций по результатам обследования;
 - камеральная обработка и анализ результатов обследования и поверочных расчетов.

Техническое заключение (отчет) является заключительным документом, обобщающим результаты выполненных работ, имеет следующий состав:

- сведения, которые характеризуют обследуемый объект на основе проектных материалов с учетом их изменений, выполненных при строительстве или эксплуатации;
- **оценку технического состояния конструктивных элементов** здания по результатам проведенного обследования с учетом современных нормативных требований;
- **анализ** причин образования дефектов и повреждений;
- **рекомендации** по обеспечению нормальной эксплуатации объекта с обоснованием дальнейшей целесообразности его использования, проведения работ по ремонту, усилению, замене, реконструкции, сносу.