

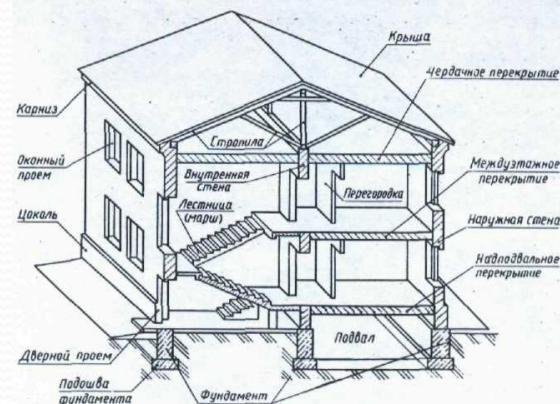
# Методики оценки технического состояния элементов зданий

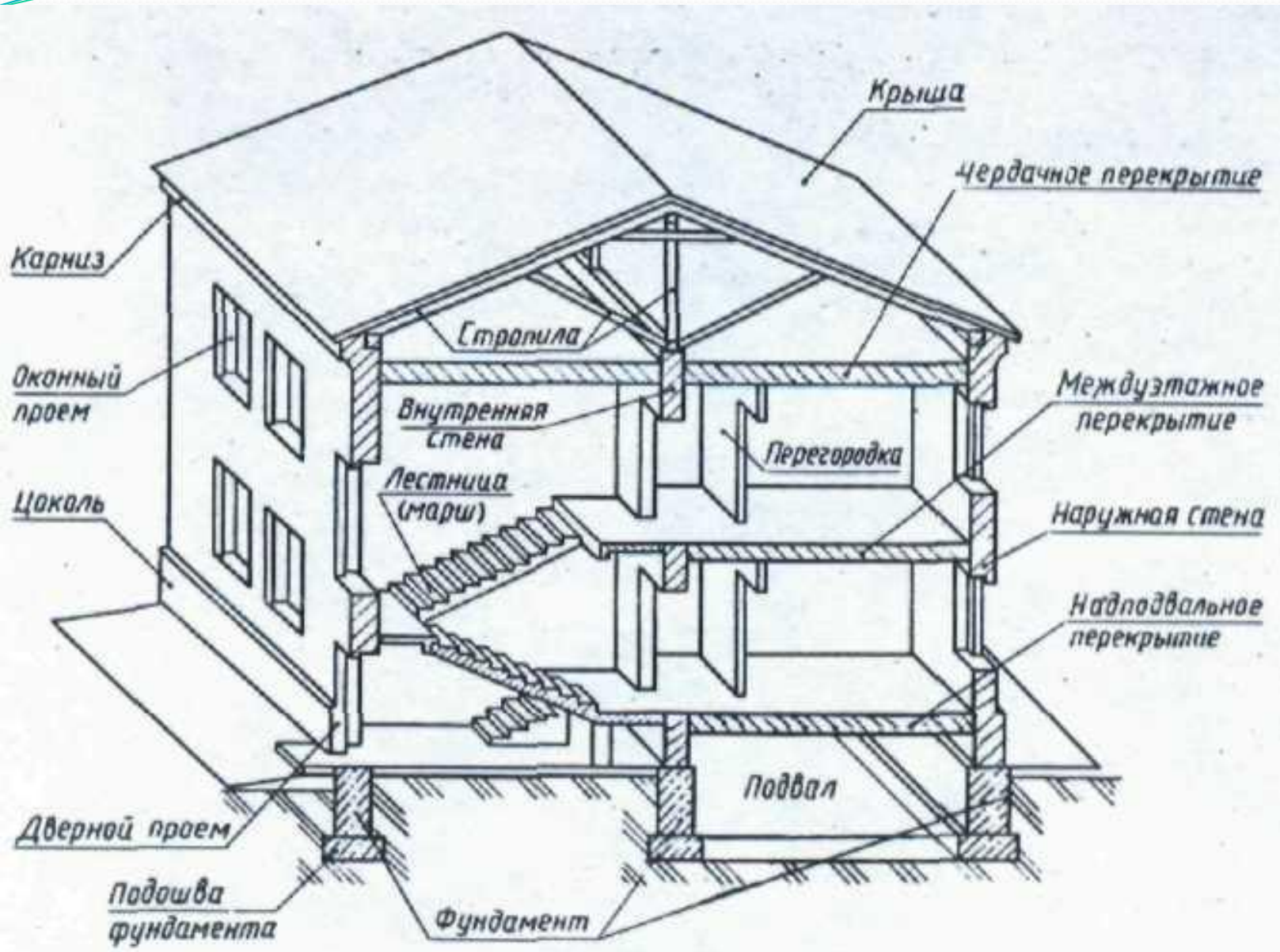
Техническое состояние зданий - совокупность свойств, которые характеризуют, в назначенный момент времени, соответствует ли нормативным требованиям и соблюдениям требований технологического процесса объект.

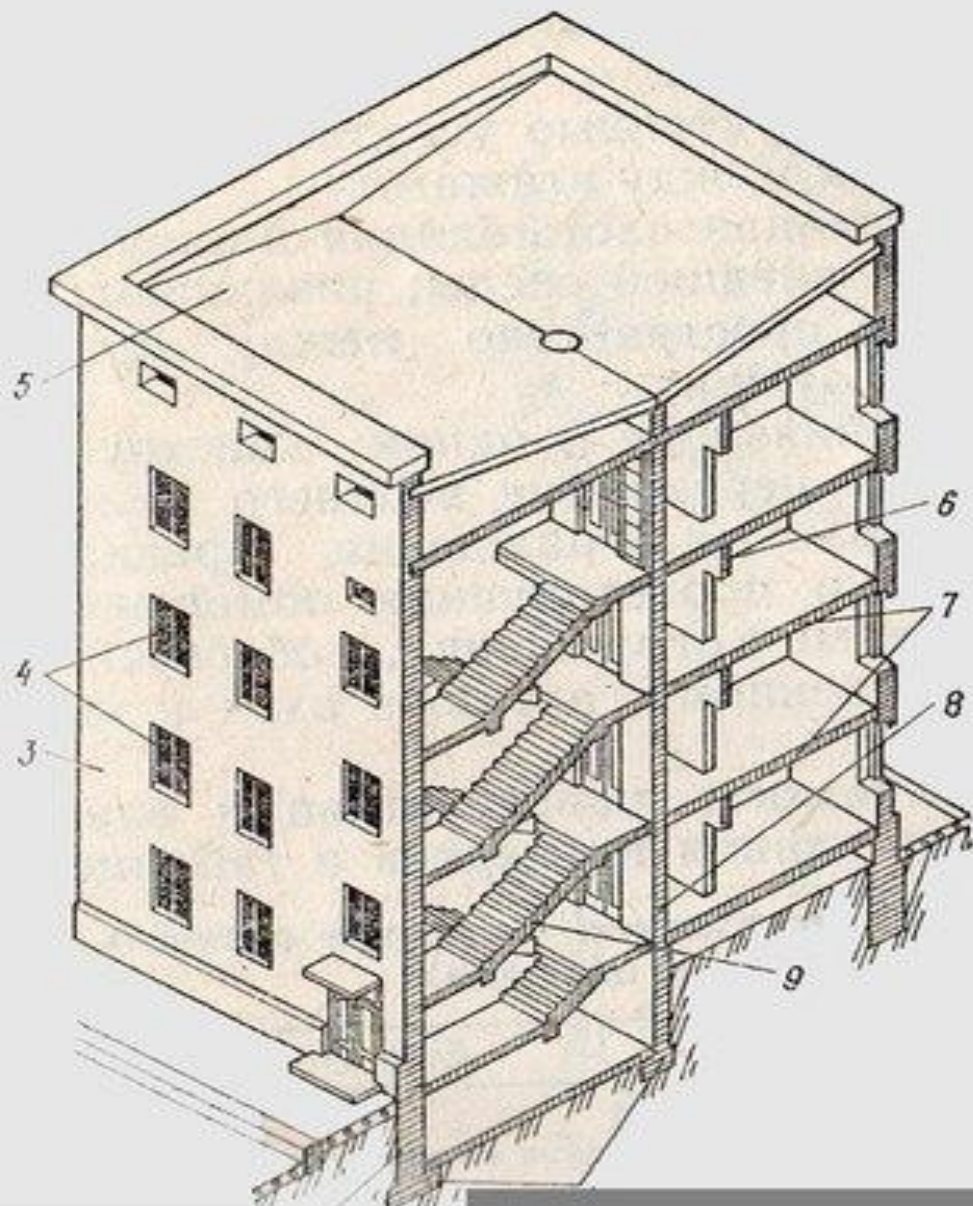
Техническое состояние зданий определяется следующими параметрами:

1. Однородность и прочность материала конструкций.
2. Защитный слой бетона - его толщина
3. Классность арматуры, размер и нахождение в бетонных конструкциях.
4. Коррозийное (изношенное) состояние конструкций.
5. Коррозийный износ.
6. Стальные профили - их комплексно-геометрический анализ измерений
7. Вид стали.
8. Линейные деформации.
10. Нагрузки, действующие на конструкции, их объем.
11. Скрытый брак.
12. Сварные соединения - наличие в них дефектов.

- Для определения соответствия технического состояние зданий установленным нормам, проводят техническое обследование. Главной целью технического обследования зданий есть:
  - определение технического состояния сооружения или конструкции здания,
  - определение работоспособности сооруженных конструкций и построек для
    - установления возможной их безопасной эксплуатации.
- Также для их восстановления и усиления выработка рекомендаций и уточнение качеств конструкции эксплуатационного характера, их прогноз состояние в будущем.
- Трехэтапное техническое обследование состояний сооружений и зданий.
- - Этап первый - необходимо предварительно обследовать сооружения и здания. Основная задача, которая ставится для предварительного обследования это сбор исходной информации, определить состояние построенных конструкций, в общем, состав и объем работ.
- Предварительное обследование в себя включает:







### Подземные и надземные элементы здания

- 1 — фундамент;
- 2 — стены подвалов;
- 3 — наружная стена;
- 4 — окна;
- 5 — крыша;
- 6 — перегородка;
- 7 — междуэтажные перекрытия;
- 8 — внутренняя стена;
- 9 — лестница

- - общий осмотр здания;
- - полная характеристика объема запланированных строительных решений и систем оборудования;
- - определить особенности технологий, их воздействие на конструкции, собрание сведений об противокоррозийных мероприятиях;
- - Этап второй - обследовать сооружения и здания детально.
- В техническое состояние зданий входит:- визуально обследовать конструкции (наличие видимых дефектов, которые необходимо зафиксировать на фото);
- - измерить деформации и прогибы (инструментальное обследование);
- - работы по обмеру;
- - деформация оснований грунтов и фундаментные осадки.
- Также на втором этапе выполняют анализ проб материалов лабораторно, которые были взяты на объекте.
- - Этап третий - камеральная обработка результатов проверки и проверочный расчет.
- Этап экспертизы способности несущих конструкций и их надежности эксплуатационного характера является одним из важных. Учитывая результаты проверки, выполняют расчеты: отклонений от нужных размеров, обнаруженных дефектов, реальная прочность материала, воздействия температур, грунтовые осадки, рассчитанных нагрузок и схем и т.д.

- На основании обследования проектная организация составляет техническое заключение, которое содержит описание существующего здания, его планировочно - объемных конструктивных решений; фото дефектов, которые обнаружили при техническом обследовании; результаты испытаний материалов конструкции; часть расчета с теплотехническими и поверочно статическими расчетами ограждающих и несущих конструкций; графический план с чертежами; обмерные чертежи; по проведенному обследованию вывод, где рассчитана возможность эксплуатации здания: под существующие нагрузки, под проектные нагрузки; для дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения (здания), необходимость замены ограждающих и несущих элементов сооружения (здания) или их усиления при необходимости.