

**ОБСЛЕДОВАНИЕ И
ИСПЫТАНИЕ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

Рекомендуемая литература:

1. Козачек В.Г., Нечаев Н.В, Нотенко С.Н и др; "Обследование и испытание зданий и сооружений." под ред. В.И. Римшина. - М.: Высш. шк., 2004.
2. Лужин О.В., Злочевский А.Б. и др.; под редакцией Лужина О.В. "Обследование и испытание сооружений".1987.
3. СП13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений
4. Золотухин Ю.Д."Испытание строительных конструкций". 1983.
5. Долидзе Д.Е. "Испытание конструкций и сооружений". 1975.
6. Аронов Р.И. "Испытание сооружений". 1974.
7. Аистов Н.Н. "Испытание сооружений". 1960.
8. Калинин А.А. Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений. М.: АСВ. 2002. -159 с.
9. Гучкин И.С. Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций. М.: АСВ. 2001. -172 с.

Цели и задачи изучаемой дисциплины

- Изучение методов и средств, предназначенных для качественной и количественной оценки показателей, характеризующих свойства и состояния объектов строительства;
- Опытного изучения процессов, происходящих в конструкциях зданий и сооружений;
- Выявления экспериментальным путем конструктивных и эксплуатационных свойств материалов, элементов конструкций, зданий и сооружений;
- Установление соответствия техническим и эксплуатационным требованиям материалов, элементов конструкций, зданий и сооружений.

Обследование - комплекс мероприятий по определению и объективной оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих эксплуатационное состояние, пригодность и работоспособность объектов обследования и определяющих возможность их дальнейшей эксплуатации или необходимость восстановления и усиления.

Виды обследований



- *Техническое обследование проводится в соответствии с нормативными документами:*
 - **ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния**
 - **СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений**
 - **ВСН 57-88(р). Положение по техническому обследованию жилых зданий**
 - **ВСН 48-86(р). Правила безопасности проведения технических обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта**
 - **Рекомендации по оценке состояния и усилению строительных конструкций промышленных зданий и сооружений.**
 - **Рекомендации по обследованию и оценке технического состояния крупнопанельных и каменных зданий**

Основания для проведения обследования:

- **наличие дефектов и повреждений конструкций**, которые могут снизить прочностные, деформативные характеристики конструкций и ухудшить эксплуатационное состояние здания в целом;



- **увеличение эксплуатационных нагрузок и воздействий** на конструкции при перепланировке, модернизации;
- **реконструкция зданий**, даже в случаях, не сопровождающихся увеличением нагрузок;
- **выявление отступлений от проекта**, снижающих несущую способность и эксплуатационные качества конструкций;

Основания для проведения обследования:

- отсутствие проектно-технической и исполнительной документации;
- изменение функционального назначения зданий и сооружений;
- консервации или по истечении трех лет после прекращения строительства при выполнении консервации;
- возобновление прерванного строительства зданий и сооружений;

-деформации грунтовых оснований;



- **необходимость контроля** и оценки состояния конструкций зданий, расположенных **вблизи от вновь строящихся сооружений;**



- **необходимость оценки состояния** строительных конструкций, **подвергшихся воздействию пожара, стихийных бедствий** природного характера или техногенных аварий;
- **необходимость определения пригодности** производственных и общественных зданий **для нормальной эксплуатации**, а также жилых зданий для проживания в них.

Объекты рассмотрения при обследовании

При обследовании зданий объектами рассмотрения являются следующие основные несущие конструкции:

1. Фундаменты, ростверки и фундаментные балки;
2. Стены, колонны, столбы;
3. Перекрытия и покрытия (в том числе: балки, арки, фермы стропильные и подстропильные, плиты, прогоны);
4. Подкрановые балки и фермы;
5. Связевые конструкции, элементы жесткости;
6. Стыки, узлы, соединения и размеры площадок опирания.