

ГОСТ Р 53778-2010: обследование инженерных сетей и другие особенности нового нормативного документа

*Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой Н.И. Ватин,
ГОУ Санкт-Петербургский государственный политехнический университет;
начальник отдела «Обследование зданий и сооружений» А.В. Улыбин*,
ПНИПКУ «Венчур»;
к.т.н., начальник отдела обследований и изысканий В.М. Огородник,
НПО «Наука-Строительству»*

С 1 января 2011 г. в Российской Федерации вступил в силу новый нормативный документ, регламентирующий деятельность по обследованию зданий и сооружений – ГОСТ Р 53778-2010 [1]. Это первый государственный стандарт (ГОСТ) по обследованию в нашей стране. До этого основными документами являлись общий для всех СП 13-102-2003 [2], а также РД 22-01-97, распространяющийся на объекты, подлежащие экспертизе промышленной безопасности.

Необходимо отметить, что описанная в данной статье информация является субъективным мнением авторов и ни в коем случае не должна расцениваться как критика в адрес уважаемых авторов нового стандарта.

Строго говоря, рассматриваемый документ является переписанным и дополненным МГСН 2.10-2004 [3], и приблизительно 90-95% информации в указанных нормах совпадает. Поэтому трудно сказать, что именно описывается в данной статье: ГОСТ [1] или МГСН [3]. Учитывая, что для инженерно-технических работников России, работающих за пределами Москвы, текст ГОСТ является новым, будем считать, что рассматриваем именно его.

Что же принципиально нового несет данный документ и в чем его отличия от существующих норм по обследованию?

Первое новшество – это введение отдельных понятий «обследование технического состояния (ТС)» и «комплексное обследование технического состояния». Данные термины вводятся в разделе 1 и расшифровываются в разделе 3. Согласно описываемому стандарту обследование должно проводиться либо только для строительных конструкций здания или сооружения и грунтов основания, называясь при этом первым термином, либо в совокупности с исследованием прочих параметров (шум, теплопотери и т.п.) и инженерных сетей, и являясь комплексным. Наглядно данное разделение представлено на рис. 1.

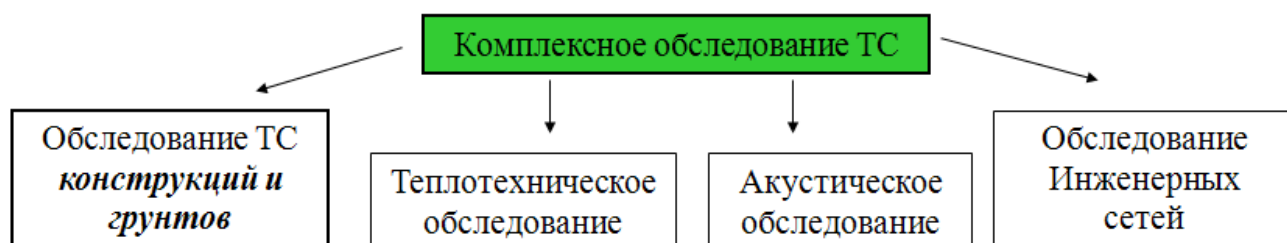


Рисунок 1. Структура комплексного обследования

Вполне логично, что в ГОСТ указан ограниченный диапазон объектов, на которые распространяются его требования. Работы по обследованию специфических объектов, таких как гидротехнические, транспортные, подземные сооружения и прочие, должны регламентироваться отдельными нормативными документами. Однако странным представляется то, что требования нового стандарта не распространяются на работы, связанные с судебно-строительной экспертизой.

Вторым существенным отличием нового стандарта от свода правил [2] является включение в перечень рассматриваемых обследований проблем состояния грунтов основания. Это красной нитью прослеживается по всему тексту ГОСТ, и словосочетание «грунтов основания», добавленное в определения и фразы, заимствованные из ранее действовавших документов, видно невооруженным глазом. С нашей точки зрения, это один из основных положительных моментов нового документа, ведь ни одно из построенных зданий не висит в воздухе, и не учитывать фактор основания при оценке технического состояния, безусловно, нельзя.

Существенные изменения произведены также в номенклатуре категорий технического состояния. Во-первых, в ГОСТ их четыре, а не пять, как в СП [2], чему нельзя не порадоваться. Многие практики знают, насколько нечетка грань между описанными в СП [2] «ограниченно работоспособным» и «недопустимым» состояниями, что неоднократно приводило к спорам, претензиям и разбирательствам. Во-вторых, первая категория ТС именуется в ГОСТ как «нормативное», что не используется в ранее изданных документах, где применяются термины: исправное, нормальное, работоспособное, хорошее и пр. Определение термина «нормативное» заимствовано из СП [2] с небольшими корректировками.

В разделе 4 стандарта указаны основные требования к исполнителям обследования: современная приборная база, высокая квалификация и опыт. В п. 4.2 указывается периодичность проведения обследования, чего ранее в документах не встречалось. В п. 4.7 указывается на необходимость информирования в случае выявления аварийного состояния конструкций не только собственника и заказчика, но и органов исполнительной власти, что действительно является важным.

Раздел 5 начинается с описания целей и перечня работ, выполняемых при комплексном обследовании и обследовании технического состояния. Кроме того, имеется описание предварительного (визуального) и детального обследования и различия между ними. Особое внимание хочется обратить на п. 5.7.1, в котором указывается, что «при сокращении заказчиком объемов обследования <...> заказчик сам несет ответственность за низкую достоверность результата обследования». Проблема снижения объемов работ, в том числе вызванная экономией средств, является довольно актуальной, особенно когда заказчиком работ является частный инвестор.

В п. 5.1.9 имеется информация о давности инженерно-геологических изысканий, которые можно использовать при обследовании.

Интересна, на наш взгляд, фраза в п.5.1.13 о достаточности визуального обследования для присвоения категории технического состояния в случаях, когда его результаты позволяют выявить причину происхождения дефектов и повреждений.

Немаловажно указание об обязательном включении инженерно-геологических изысканий в программу работ при комплексном обследовании, имеющееся в п. 5.1.14.

Большим преимуществом по сравнению с СП [2] является наличие в приложениях В и Г форм заключений по результатам комплексного обследования и обследования технического состояния. Однако, к сожалению, приводимые формы несколько поверхностны и не детальны.

Далее в подразделах 5.2 – 5.3 приводятся данные о необходимых работах при обследовании оснований, фундаментов, элементов конструкций с классификацией по виду материала, а также отдельных конструктивных элементов (балконы, лестница, перекрытия и пр.). Необходимо констатировать, что данные в этих разделах в большинстве своем заимствованы из ВСН 57-88 [4] и пособия по обследованию [5].

Остановимся на некоторых изменениях.

В п. 5.2.7 указано, что глубина шурфов у фундаментов должна превышать глубину заложения подошвы на 0,5-1,0 м, что для бутовых фундаментов является опасным, так как может спровоцировать выпадение камней из кладки. В большинстве имеющихся документов регламентированная глубина шурфов не должна превышать 0,5 м под подошвой. Наиболее удачным, на наш взгляд, по этому поводу является формулировка в ТСН 50-302-2004 [6]: «глубина шурфов должна приниматься исходя из необходимости вскрытия подошвы фундамента и проверки наличия лежней и свай под фундаментом».

Несколько необоснованными считаем рекомендации в п. 5.2.15 и 5.3.2.2 касательно определения прочности кладки фундаментов и надземных конструкций неразрушающими методами. Государственные стандарты, регламентирующие методы неразрушающего контроля для бутовых камней и кирпича (за исключением ультразвукового метода для силикатного кирпича) в России отсутствуют. Кстати, оба указанных пункта также заимствованы из ВСН [4] с незначительными изменениями.

Наиболее интересными с точки зрения новизны являются разделы 5.4-5.6, в которых указаны требования по обследованию инженерных сетей и исследованию параметров эксплуатации, а именно рассмотрены:

- система горячего водоснабжения;
- система холодного водоснабжения;
- система отопления;
- система канализации;
- система вентиляции;
- система мусороудаления;
- система газоснабжения;
- водостоки;
- электрические сети;
- средства связи;
- исследование звукоизоляции, шума и вибраций;
- исследование теплотехнических параметров ограждающих конструкций.

Вагин Н.И., Улыбин А.В., Огородник В.М. ГОСТ Р 53778-2010: обследование инженерных сетей и другие особенности нового нормативного документа

Несмотря на то, что часть данных в этих разделах коррелирует с рекомендациями ВСН [4], наличие указанных разделов является несомненным прорывом в нормативах по обследованию, так как ни в ВСН, ни в других документах требований по указанной тематике в таком объеме ранее не встречалось. Являвшийся до сих пор единственным основным документом СП [2] вообще абстрагирован от инженерных сетей.

Раздел 6, посвященный мониторингу технического состояния, авторы комментировать не вправе, так как на практике не занимаются данным видом работ. Хотим отметить только, что классификация видов мониторинга, указанная в ГОСТ (рис. 2), на наш взгляд, весьма удачна.

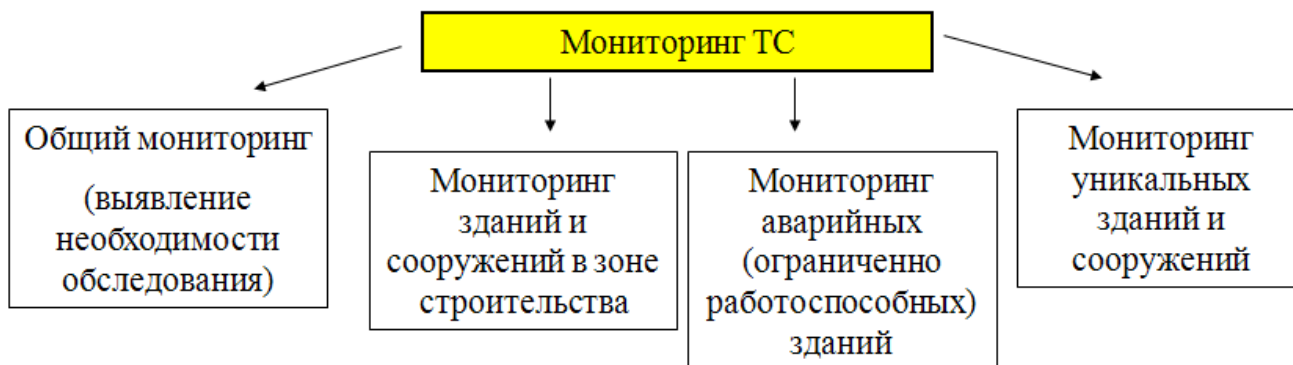


Рисунок 2. Классификация видов мониторинга технического состояния

Кроме того, хочется отметить, что появление в государственном стандарте целого раздела и нескольких приложений, посвященных данному виду инженерных работ, который без сомнения относится к важным, должно благоприятно отразиться на обоснованности выполнения и качестве работ. Ранее описание мониторинга встречалось лишь в территориальных нормах ТСН [6], МГСН [3], частично в ГОСТ 24846-81 и ряде других методических документов.

Еще одним преимуществом нового стандарта являются приложения Е, Ж, И, в которых приводятся данные о причинах и следствиях характерных дефектов строительных конструкций. Ранее такая информация содержалась лишь в территориальных нормах и технической литературе. К сожалению, как и в ряде других документов, отсутствует аналогичное приложение по деревянным конструкциям.

В заключение отметим, что, несмотря на некоторые критические замечания, которые были указаны, появление рассматриваемого документа – безусловный шаг вперед для отрасли обследования в целом. Ведь нормативной и методической литературы по данному виду изысканий довольно много, но среди них количество обязательных к применению весьма ограничено.

Литература

1. ГОСТ Р 53778-2010. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния : Введ. 25.03.2010. М. : Стандартинформ, 2010. 60 с.
2. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений : Введ. 21.08.03 / Госстрой России. М., 2004. 32 с.
3. МГСН 2.10-04. Предпроектные комплексные обследования и мониторинг зданий и сооружений для восстановления, реконструкции и капитального ремонта : Введ. 01.03.05 / МНИИТЭП. – М., 2004. – 114 с.
4. ВСН 57-88(р). Положение по техническому обследованию жилых зданий : Введ. 01.07.89 / Госкомархитектура. М., 1991. 51 с.
5. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий / АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ». М., 1997. 179 с.
6. ТСН 50-302-2004. Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге : Введ. 05.08.04 / Правительство Санкт-Петербурга. СПб., 2004. 57 с.

**Алексей Владимирович Улыбин, Санкт-Петербург, Россия*

Тел. раб.: +7(812)535-57-82; эл. почта: ulybin@mail.ru