

О недостатках действующей нормативной и методической документации, приводящих к сложностям при проведении судебной строительно-технической экспертизы

Е.В. Виноградова, Я.С. Шабанов

Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Данная работа посвящена проблеме недостатков действующей нормативной и методической литературы, которые усложняют проведение судебной строительно-технической экспертизы. На примере здания в г. Ростов-на-Дону показаны недостатки нормативной и методической литературы в сферах возможного применения современного оборудования для обследования конструкций. Наглядно показано отсутствие необходимой нормативной литературы в сфере неразрушающего контроля. Показаны сложности, с которыми сталкиваются эксперты из-за указанных недостатков. Сделаны выводы по результатам проведенного исследования.

Ключевые слова: судебная строительно-техническая экспертиза, нормативная литература, методическая литература, лазерные сканеры, неразрушающий контроль, каменная кладка.

Строительная отрасль не стоит на месте. Научно-технический прогресс продолжает развивать материальную и инструментальную базу. Однако строительная отрасль достаточно сильно привязана как к устоявшимся технологическим и проектным практикам, так и к нормативной документации. И если в плане возведения зданий нормативная база активно актуализируется, то обследование и экспертиза зданий продолжают страдать от недостатка регулирующей и методической базы.

Судебная строительно-техническая экспертиза – вид технической экспертизы, являющейся при этом процессуальным действием. Исследование должно проводиться высококвалифицированными специалистами, а результатом является заключение эксперта или экспертов [1].

Стоит отметить, что, по мнению авторов работы, существенная часть необходимой нормативной и методологической литературы в плане проведения обследования конструкций зданий и сооружений либо отсутствует, либо требует серьезной актуализации, пересмотра и дополнения, что отчасти уже подтверждалось разными исследованиями [2]. Рассмотрим

соответствующие проблемы, возникающие при проведении судебной строительно-технической экспертизы на примере жилого дома в г. Ростов-на-Дону.

Обследуемый объект - 11-этажный жилой дом, расположенный в центре Ростова-на-Дону. Два этажа являются подземными и предназначены для парковки автомобилей. Первый надземный этаж предназначен для размещения помещений общественного назначения, остальные надземные этажи отведены под жилые квартиры.

От экспертов требовалось определить качество наружного стенового ограждения, на которое отсутствовали документы по строительному контролю. Ввиду отсутствия строительного контроля, органы технического надзора отказывались выдавать заключение о соответствии. Уверенный в качестве выполненных строительно-монтажных работ, застройщик обратился в суд, который и принял решение о назначении судебной строительно-технической экспертизы. Следует отметить, что, согласно действующему законодательству, заключение строительно-технической экспертизы может выступать заменой недостающим документам по строительному контролю [3].

Обследуемая конструкция представляет собой трехслойную самонесущую стену. Первый слой представляет собой легкобетонный блок, толщиной 250 мм, второй- воздушный зазор 10мм, третий – облицовочный керамический кирпич толщиной 120 мм.

Первое, с чего эксперты решили начать обследование – обмерные работы, выявление неровностей, недопустимых трещин, определение толщины швов кладки. Устоявшаяся практика предписывает использовать для этих целей рулетки, металлические линейки и штангенциркули. В международной же практике есть уже хорошо исследованный метод комплексной проверки с помощью наземного лазерного сканирования [4].

Данная технология является более точным способом определения дефектов размеров каменной кладки. При этом точность достигается не только благодаря автоматизации процесса и снижения роли человеческого фактора при проведении замеров практически к нулю, но и благодаря большей площади исследования. Лазерное сканирование позволяет измерить целые участки стеновой конструкции, тем самым, обследование становится более объективным. Лазерное сканирование применяется в отечественной практике, однако при проведении судебной строительно-технической экспертизы оно практически не используется. Это происходит из-за того, что даже в СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» в перечне применяемых измерительных инструментов лазерные сканеры отсутствуют. Хотя в вышеназванном своде правил и отмечено, что представленный список не является исчерпывающим, эксперты предпочитают старые, более трудоемкие средства исследования, чтобы быть полностью уверенными, что качество проведенной экспертизы не вызовет сомнений в суде. Другая причина заключается в том, что лазерный сканер является достаточно сложным с технической точки зрения прибором и для его использования при проведении экспертизы необходимы определенные методические указания. К сожалению, одобренных государством методик применения лазерных сканеров для проведения обследования каменной кладки нет.

Стоит отметить, что в отечественной практике большее внимание специалистов посвящено обследованию бетонных конструкций, а не кирпичной кладки. Исследователями подробно рассматриваются и методики, и применяемые приборы для проведения обследований на стадиях как строительства, так и эксплуатации [5,6]. В зарубежной же практике активно исследуются различные методы классификации и базы обследования кирпичных конструкций [7].

К сожалению, в нормативной литературе ситуация аналогична. В пример можно привести обеспечение методической и нормативной литературой неразрушающих методов исследования прочности конструкций. Так, например, в ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности» приводится классификация неразрушающих методов исследования, их деление на основные и дополнительные. Для кирпичных же конструкций имеется лишь ГОСТ 24332-88 «Кирпич и камни силикатные. Ультразвуковой метод определения прочности при сжатии», который рассматривает только один из методов неразрушающего контроля и только для силикатных кирпичей. Для керамического кирпича нормативной литературы в принципе нет [8].

Это приводит к выводу, что в данном конкретном случае у экспертов нет возможности проведения обследования с помощью методов неразрушающего контроля и они вынуждены прибегать к частичному разрушению полностью выполненной конструкции. Стоит напомнить, что обследуемое здание еще даже не было введено в эксплуатацию, то есть о скором ремонте не могло быть и речи. Забегая вперед, можно также отметить, что по результатам экспертизы рассматриваемая конструкция, за исключением незначительных отклонений размеров швов кладки, соответствует требованиям всех строительных норм и правил. То есть экспертам для проведения обследования пришлось частично разрушить новую исправную конструкцию. И это всё из-за отсутствия нормативной и методической базы на обследование конструкций из керамического кирпича средствами неразрушающего контроля.

То есть для легкобетонных блоков в конструкции стены даже не было смысла рассматривать неразрушающие методы контроля с точки зрения минимизации наносимого ущерба, так как стеновая конструкция всё равно частично разрушена для исследования прочности кирпича.

Данный случай не является уникальным. В научной литературе можно в избытке найти случаи, когда при обследовании конструкций специалистам приходилось применять методы неразрушающего контроля кладки как дополнительные к необходимым разрушающим [9,10].

На основании проведенного исследования, авторы хотят привлечь особое внимание исследователей к возникшей проблеме и акцентировать внимание на необходимости актуализации существующей нормативной литературы и разработки новых методических рекомендаций применения как современных достижений науки и техники, так и уже привычных приборов неразрушающего контроля в практике обследования строительных конструкций. Нынешнее состояние литературной базы в данной области вряд ли можно признать удовлетворительным, что приводит к значительному увеличению времени, трудоемкости и стоимости проведения судебных строительно-технических экспертиз, что негативно сказывается как на скорости и качестве судебного процесса по вопросам в сфере строительства, так и на строительной отрасли в комплексе.

Литература

1. Присс О.Г., Овчинникова С.В. Судебная строительная экспертиза в Российской Федерации // Инженерный вестник Дона, 2014, №3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2014/2505/.
2. Мирончук Н.С. Судебно-строительная экспертиза в России и ее современные особенности // E-Scio. 2019. №6. С. 520-527.
3. Виноградова Е.В., Шабанов Я.С. Проблемы, связанные с отсутствием строительного контроля, при прохождении технического надзора. Недостатки законодательства и возможные пути решения возникшей ситуации // Инженерный вестник Дона, 2021, №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2021/7012.

4. Suchocki C., and Katzer J. TLS technology in brick walls inspection. In 2018 Baltic Geodetic Congress (BGC Geomatics), IEEE. 2018. Pp. 359-363.
5. Фазылбекова Р.Э., Данилов В.И. Неразрушающий контроль качества в строительстве // Наука и техника Казахстана. 2012. №3-4. С. 99-107.
6. Несветаев Г.В., Коллеганов А.В., Коллеганов Н.А. Особенности неразрушающего контроля прочности бетона эксплуатируемых железобетонных конструкций // Интернет-журнал «Науковедение». 2017. №2, Том 9. URL: naukovedenie.ru/PDF/14TVN217.pdf.
7. Hossain, M.N. A Study on Different Bricks & Identification of Quality of Bricks Based on Existing Data. 2021. URL: [10.20944/preprints202103.0666.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202103.0666.v1).
8. Улыбин А.В., Зубков С.В. О методах контроля прочности керамического кирпича при обследовании зданий и сооружений // Magazine of Civil Engineering, 2012. №3. С. 29-34.
9. Шелихов Н.С., Смирнов Д.С., Сагдиев Р.Р., Мавлиев Л.Ф. Обследование материалов исторических конструкций при восстановлении собора Казанской иконы Божьей Матери // Известия КазГАСУ. 2017. №3 (41). С. 203-215.
10. Перунов А.С. К вопросу разнородности конструкционного кирпича зданий исторической застройки // Инженерный вестник Дона, 2021, №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2021/6932.

References

1. Priss O.G., Ovchinnikova S.V. Inzhenernyj vestnik Dona, 2014, №3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2014/2505/.
 2. Mironchuk N.S. E-Scio. 2019. №6 (33). pp. 520-527.
 3. Vinogradova YE.V., Shabanov YA.S. Inzhenernyj vestnik Dona, 2021, №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2021/7012.
 4. Suchocki C., and Katzer J. TLS technology in brick walls inspection. In 2018 Baltic Geodetic Congress (BGC Geomatics), IEEE. 2018. Pp. 359-363.
-



5. Fazylbekova R.E., Danilov V.I. Nauka i tekhnika Kazakhstana. 2012. №3-4. pp. 99-107.
6. Nesvetayev G.V., Kolleganov A.V., Kolleganov N.A. Internet-zhurnal «Naukovedeniye». 2017. №2, Vol. 9. URL: naukovedenie.ru/PDF/14TVN217.pdf.
7. Hossain, M.N. A Study on Different Bricks & Identification of Quality of Bricks Based on Existing Data. 2021. URL: [10.20944/preprints202103.0666.v1](https://doi.org/10.20944/preprints202103.0666.v1).
8. Ulybin A.V., Zubkov S.V. Magazine of Civil Engineering, 2012. №3. pp. 29-34.
9. Shelikhov N.S., Smirnov D.S., Sagdiyev R.R., Mavliyev L.F. Izvestiya KaZGASU. 2017. №3 (41). pp. 203-215.
10. Perunov A.S. Inzhenernyj vestnik Dona, 2021, №5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2021/6932.