

От редакции:

Статья М.Б. Мжельского, С.А. Осяева в № 1 журнала «Проектирование и строительство в Сибири» за 2010 год «Классификация конструктивных элементов зданий и сооружений по категориям технического состояния» показала редакции нейтральной. Круг рассматриваемых в ней вопросов не предполагал никаких дискуссий, но оказалось, что это не так. Не все читатели равнодушны к этой теме. Публикуемая статья В.В. Габрусенко тому подтверждение.

В.В. Габрусенко,

Общество железобетонщиков Сибири и Урала, Новосибирск

О КЛАССИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Классификация, то есть группировка объектов исследования или наблюдения в соответствии с их общими признаками, во многих случаях является делом необходимым, по-скольку, во-первых, позволяет специалистам говорить «на одном языке» и, во-вторых, существенно облегчает изучение научных дисциплин. В качестве известного всем примера можно вспомнить замечательную классификацию К.Линнеем двести пятьдесят лет назад. Однако даже и в этом, казалось бы, давно ясном вопросе не всё гладко, ибо далеко не все животные вписываются в устоявшиеся классы, отряды, семейства и виды. Отсюда и непрекращающиеся те же двести пятьдесят лет ожесточенные битвы между учеными разных школ и направлений.

Э то — в знакомой со школьных лет зоологии. Но в истории науки есть немало случаев, когда классификацию вводили ради самой классификации, а не ради удобства и не ради повышения эффективности процесса познания. Сегодня подобные случаи называют нелестным словом «схоластика» (хотя в первоначальном смысле схоластика — это средневековая философия, создавшая систему логических аргументов для теоретического обоснования догматов католической церкви).

На наш взгляд, к тому же разряду относится и стремление классифицировать техническое состояние строительных конструкций. Казалось бы, очень удобно оценивать состояние конструкций, как знания школьников, по баллам — от «единицы» до «пятерки». Только вот вопрос: а где эти баллы можно потом использовать, какую практическую пользу они принесут? Рассмотрим несколько типичных примеров.

Пример первый. При техническом обследовании здания эксперты провели все необходимые обмеры, отобрали из каменной кладки и испытали образцы кирпича и раствора, собрали действующие нагрузки, выполнили расчет несущей способности простенков и готовы поставить им «пятерку». Но много ли пользы от этой «пятерки», если всё обследование проводилось в связи с планируемой надстройкой здания? В этом случае проектировщиков мало интересует оценка, которую эксперты поставили простенку; им нужно получить от экспертов два показателя: какова фактическая расчетная несущая способность простенка и каким резервом (запасом) несущей способности он обладает. То есть им нужно знать, требуется ли нет усиливать простенков при надстройке. А авторы технического заключения ломают голову, к какому уровню

состояния отнести простенок — «исправному», «работоспособному» или «ограниченно работоспособному». Ведь, с одной стороны, несущая способность простенка достаточна для восприятия действующих нагрузок, а с другой — недостаточна для восприятия дополнительных нагрузок. Вроде как с утконосом: с одной стороны, кормит детенышей молоком, как млекопитающая коза, а с другой — живет в воде и откладывает яйца, как пресмыкающийся крокодил.

Пример второй. В связи с планируемым увеличением нагрузки на перекрытие эксперты провели детальное обследование железобетонных плит и ригелей (балок): измерили сечения и пролеты, определили прочность бетона, вскрыли защитные слои бетона, определили диаметры арматурных стержней, профиль их поверхности и расположение в конструкции. На основе полученных данных они выполнили поверочные расчеты и определили несущую способность конструкций. Однако расчетная несущая способность в данном случае является величиной не просто приближенной, а предположительной, поскольку предположительным является класс арматурной стали (например, у арматуры класса А-III и выше одинаковый профиль поверхности, а гладкая арматура могла быть прокатана из стали марки Ст 3, Ст 2 и даже Ст 0). Следовательно, предположительной является и оценка, выставленная экспертами. Для получения точного результата и для проставления точного «балла» конструкциям необходимо вырезать из них и испытать образцы арматуры. То же относится и к металлическим конструкциям. Понятно, что после такой операции ослабленные конструктивные элементы необходимо восстанавливать (усиливать). Понятно также, что подобные операции проводятся только в самых исключительных случаях.

Кстати, показателем эксплуатационной пригодности железобетонных конструкций является не только прочность, но также трещиностойкость и жесткость. И если выполнить поверочный расчет обычных конструкций (поставить им точный «балл») по второй группе предельных состояний особого труда не составляет, то расчет преднапряженных конструкций превращается в сложную задачу, так как необходимо полностью оголить напрягаемую арматуру на некотором участке вблизи опор, установить на ней приборы, затем аккуратно вырезать ее и измерить величину укорочения. По этой величине затем определяется величина остаточного предварительного напряжения арматуры, а через нее и трещиностойкость с жесткостью.

Пример третий. При планируемой надстройке здания увеличение нагрузок на междуэтажные перекрытия не предусматривается, а сами перекрытия после многолетней эксплуатации никаких дефектов и повреждений не имеют. К какому уровню отнести состояние перекрытий? Если эксперт будет руковод-



ствовать здравым смыслом, то он напишет, что перекрытия в лечении и усилении не нуждаются. Для дела этого будет вполне достаточно. Но если он будет руководствоваться требованиями классификации, то ему придется проводить детальное обследование перекрытий с проверкой прочности бетона, вскрытием арматуры, поверочными расчетами и т.п. ненужными вещами, лишь удорожающими стоимость работ.

Пример четвертый. В конструкциях эксплуатируемого здания имеются видимые дефекты и повреждения (трещины, искривления, коррозия металла и т.п.). По результатам проведенного обследования эксперты оценивают реальную несущую способность конструкций с учетом имеющихся дефектов и повреждений и указывают, какие конструкции можно оставить в существующем виде, какие нуждаются в лечении или небольшом ремонте, какие в усилении. Собственника здания (заказчика) совершенно не интересует, к какому уровню состояния относятся те или иные конструкции. Его интересует, что ему нужно делать, чтобы обеспечить сохранность здания и его дальнейшую безопасную эксплуатацию, и во что это ему обойдется.

Пример пятый. Проведено техническое обследование здания и подготовлено заключение по результатам обследования, которое (заключение) будет фигурировать в качестве одного из документов для оформления права собственности на недвижимость. В этом заключении эксперты могут подробно расписать, к какому уровню состояния относится каждый конструктивный элемент, но если они не напишут, обеспечивает ли техническое состояние строительных конструкций безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания, то никакой суд этот документ рассматривать не будет.

Примеры можно продолжать, но и без того видно, что существует два состояния строительных конструкций — одно со знаком «плюс», когда конструкции в лечении или усилении не нуждаются (его можно назвать любым словом: «удовлетворительное», «хорошее», «исправное», «работоспособное» — как кому нравится), другое — со знаком «минус», когда требуется лечение или усиление конструкций. Первое состояние обеспечивает, а второе не обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания. Всякие промежуточные состояния практического значения не имеют. Встречается еще (к счастью, не очень часто) третье состояние — с двумя

«минусами», когда необходимо закрыть здание или отдельные помещения для доступа людей и принять срочные меры против обрушения. Как назвать такое состояние — аварийным, угрожающим или опасным, тоже не суть важно.

Так имеет ли практический смысл классификация строительных конструкций по уровню состояний? Позволяет ли она говорить всем заинтересованным сторонам «на одном языке»? Очевидно, нет. Ибо в любом документе по результатам технического обследования (акте, заключении, отчете) обозначенный авторами уровень состояния нуждается в расшифровке. Более того, классификация, на наш взгляд, приносит и скрытый вред, поскольку подталкивает экспертов к шаблонному мышлению, что при обследовании зданий и сооружений просто опасно. Ведь каждый объект недвижимости, даже построенный по типовым чертежам, обладает своими индивидуальными свойствами, и к его обследованию, как и к медицинскому обследованию человека, нужно тоже подходить индивидуально.

Есть и еще один вопрос, правда, вопрос несколько праздный. Почему тяга к классификации состояний строительных конструкций появилась лишь в конце 1980-х годов? Нужды что ли в ней раньше не было? Думаем, что действительно не было, как нет ее и сейчас. Даже такие корифеи, как Н.М. Онуфриев — автор ставшими классическими книг по обследованию и усилению железобетонных конструкций, обходились без классификации и вопроса о ней никогда не ставили. А почему некоторые НИИ вдруг почти одновременно занялись этим вопросом, можно только предполагать. Строя предположения, не стоит сбрасывать со счетов не составляющий секрета факт: госстроевские институты (московские в первую очередь) умудрялись навязывать чиновникам Госстроя СССР сомнительные темы исследований и за счет госбюджетных средств жить безбедно и работать, не особенно напрягаясь.

Ну а пока, если у кого-то вдруг возникнет острое желание поставить «оценки» строительным конструкциям, лучше все-таки пользоваться СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» — потому, хотя бы, что этот Свод правил является единственным официальным документом (он принят и рекомендован Госстроем России) и используется в практике обследования уже не один год.

В Министерстве регионального развития РФ

Письмо Министерства регионального развития РФ от 18.12.2008 г. № 34146-ИМ/08

«О расчетах за временные здания и сооружения»

Министерством регионального развития Российской Федерации рассмотрено обращение и сообщается следующее.

В соответствии с пунктом 4.84 «Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (МДС 81-35.2004) расчеты за временные здания и сооружения могут производиться по установленным нормам или за фактически построенные временные здания и сооружения. При этом расчеты за фактически построенные временные здания и сооружения производятся на основе проектно-сметной документации, по установленной норме — в соответствии с договорными условиями.

Согласно пункту 3.3. «Сборника сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (ГСН 81-05-01-2001) порядок расчета за временные здания и сооружения, установленный между заказчиком и подрядчиком, должен применяться от начала и до окончания строительства.

При этом действующими нормативными документами МДС 81-35.2004 и ГСН 81-05-01-2001 не предусмотрен

фиксированный размер возвратных сумм от реализации материалов за разборку титульных временных зданий и сооружений.

Учитывая изложенное, Минрегион России сообщает, что включение в состав сводного сметного расчета и твердой договорной цены возвратных сумм в размере 15% от стоимости титульных временных зданий и сооружений, не предусмотренных договором подряда, не является обоснованным.

Вместе с тем, в соответствии с пунктом 3.4. ГСН 81-05-01-2001 построенные титульные временные здания и сооружения подлежат приемке в эксплуатацию, а также зачислению в основные средства заказчика (кроме автомобильных дорог, подъездных путей и архитектурно оформленных заборов). Передача временных зданий и сооружений в пользование подрядчика осуществляется в порядке, предусмотренном договором подряда.

И.о. директора Департамента регулирования градостроительной деятельности
И.В. Мионов

