



О КЛАССИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В. В. ГАБРУСЕНКО,
Общество железобетонщиков Сибири и Урала, Новосибирск

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 животного мира, предложенную 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.

Это — 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 приносят? 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 или нет усилить простенок 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.

