

**Некоторые замечания по применению ТКП EN 1990,
ТКП EN 1991-1-3, 1991-1-4, 1991-1-5 и 1991-3**

Давыдов Е.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Анализ указанных документов показывает, что ряд положений, реализованных в них, не соответствует нормам, действующим на территории РБ. Согласно ГОСТ 27751 для расчета конструкций используется метод предельных состояний, в котором рассматриваются только две группы предельных состояний: по несущей способности и эксплуатационной пригодности. В ТКП EN 1990 используются еще и другие группы: «необратимые предельные состояния», «специальные предельные состояния», «значимые предельные состояния» и т.д. Использование дополнительных предельных состояний не соответствует действующему ГОСТу.

В ТКП EN 1990 используется метод «частных коэффициентов», который в указанном ГОСТе не предусматривается для расчёта строительных конструкций. Кроме того в ТКП EN 1990 приведены положения, которые не могут быть использованы в РБ. Например в Приложении А указано: « в сочетании воздействий учитывается не более двух переменных воздействий» В этом же Приложении коэффициенты сочетаний для полезных переменных нагрузок на покрытия приняты равными нулю. Ограничения количества нагрузок в расчетных сочетаниях не соответствуют реальным условиям эксплуатации зданий и не соответствуют действующим нормам. Термины, используемые в ТКП EN во многом не соответствуют терминам, принятым в «Сопромате», «Строительной механике» и СТБ 1900 «Строительство. Основные термины и определения.» В анализируемых документах почти полностью отсутствует дифференциация коэффициентов надежности по нагрузке: для постоянных нагрузок его рекомендуется принимать равным 1,35, а для временных 1,5. Также вызывает сомнение значение коэффициента для характеристики материала, который учитывает объемные и масштабные факторы, влияние влажности и температуры, неблагоприятные отклонения свойств материала, неопределенности расчетных моделей. Несмотря на обилие учитываемых факторов, его значение принимается равным единице, т.е. в результате этот коэффициент ничего не учитывает. Аналогичные замечания относятся и к коэффициентам учитывающим направление ветра, сезонность и орографию, значения которых также принимаются равными единице.

Согласно ТКП EN 1990 геометрическую нелинейность следует учитывать только, если она приводит к существенному увеличению усилий. Это положение напрямую противоречит ГОСТ 27751 , п.1.6.