

Применение еврокодов в строительных отраслях Республики Беларусь

Блюменталь Э.С., Петрусенко П. А.
Белорусский национальный технический университет

В последние несколько лет в Республике Беларусь введены в действие много европейских стандартов в области строительства. Они введены как СТБ EN, СТБ EN, СТБ EN ИСО и, наконец, ТКП EN (еврокоды). Практическое применение этих ТНПА важно, но их внедрение связано с некоторыми трудностями и методическими неувязками. Применение СТБ EN, СТБ EN, СТБ EN ИСО не связано методически с большими сложностями. Эти ТНПА описывают материалы, конструктивные элементы, методы испытаний. А вот применение ТКП EN (еврокодов) очень полезно для строительной отрасли, но неоднозначно.

Еврокоды устанавливают общие правила проектирования, расчета и определения параметров, как самих конструкций, так и отдельных конструктивных элементов, которые пригодны для обычного применения. Существует 10 еврокодов от нулевого до 9-го. Они касаются как традиционных методов строительства, так и аспектов инновационного применения, но при этом не содержат правил для нестандартных конструкций или специальных решений. Национальные стандарты, обеспечивающие выполнение еврокодов, содержат полный текст еврокода (включая приложения), изданного CEN, которому может предшествовать национальный титульный лист и национальное предисловие (справочное). Еврокоды отличаются от гармонизированных стандартов на изделия, поэтому при разработке стандартов на изделия и ТУ в области строительства обязательно согласовывать их требования с параметрами, установленными в еврокодах. Они очень хорошо структурированы, в них есть четкая прослеживаемость, последовательные и ясные методики, совместимые формулы с одинаковыми обозначениями параметров. В общем применение еврокодов проходило бы очень легко, если бы завершилась реформа, связанная с разработкой всех регламентов и превращению стандартов в добровольные.

В настоящее время параллельно с еврокодами в строительной отрасли существуют несколько видов документов: СНИПов, методик и т.д., которые по своим требованиям частично пересекаются с ними. Причем чаще требования еврокодов более жесткие, а в других – менее жесткие. Поэтому необходимо в дальнейшем гармонизировать систему ТНПА в строительстве, четко указать область применения еврокодов. А в настоящее время можно рекомендовать при новом проектировании применять евро-

коды, но там, где требования других документов жестче, учитывать эти, более жесткие требования.

УДК 658.516

Автоматизация и алгоритмизация выбора методик выполнения измерения сложных поверхностей деталей

Кротова О.А.

Белорусский национальный технический университет

В условиях современного производства в таких отраслях, как машиностроение, авиационная, аэрокосмическая и медицинская промышленность, требования к точности и скорости измерений, адаптируемости к условиям реального производства, простоте в обучении персонала и эксплуатации непрерывно повышаются.

Для минимизации времени контроля необходимо алгоритмизировать и автоматизировать процесс выбора методик выполнения измерения. С этой целью все сведения, необходимые для проведения измерения, должны быть собраны и храниться в базе данных, кроме этого содержащаяся в ней информация должна быть упорядочена и структурирована.

Анализ типовых задач машиностроительного и приборостроительного производства показывает необходимость автоматизации процесса выбора средств измерений путем разработки программ, в которые внесены средства измерения, их характеристики, условия проведения измерений и т.д. При разработке программ необходимо будет определиться с критериями выбора: параметр измерения, точность измерения, размеры детали и пр.

Оптимальным вариантом создания информационной базы является включение всех заинтересованных абонентов в сеть с возможностью добавления, обновления и удаления устаревших измерительных средств. Особенно актуален вариант для крупных предприятий, ориентированные на измерение и контроль большого количества параметров.

В современных условиях увеличения конкуренции производителей объем работы у инженеров-метрологов постоянно возрастает, иногда настолько, что справиться с ним становится довольно сложно. Номенклатура разрабатываемых и выпускаемых средств измерения геометрических величин сегодня чрезвычайно широка, так же велик перечень схем измерения, необходимых для проведения измерения. Сложность - в многообразии задач, в значительном повышении требований к точности и производительности и т.д. Большой объем работ определяет необходимость автоматизации процессов проведения измерения.