

Минрегионстрой Украины утвердил и ввел в действие с 01.09.2011 нормы проектирования деревянных конструкций ДБН В.2.6-161:2010. Анализ текста этого нормативного документа показывает, что он имеет большое количество ошибок и неточностей. Кроме того, как стало известно, многие умолчания упомянутого ДБН должны быть расшифрованы в готовящемся ДСТУ. Исходя из сказанного, компания SCAD Soft решила до исправления ошибок ДБН и выхода в свет ДСТУ не реализовывать требования ДБН В.2.6-161:2010.

Для сведения приводим список замеченных недочетов ДБН.

Замечания по ДБН В.2.6-161:2010

Качество подготовки документа к печати прекрасно характеризует тот факт, что на последней странице, где указаны фамилии редактора и корректора, слово «корректор» набрано без буквы «р». Тем не менее, был выполнен анализ текста, и ниже приводятся замечания к нему. При этом следует иметь в виду, что были рассмотрены лишь те разделы документа, где речь шла о проверках элементов деревянных конструкций (расчет узлов, конструктивные требования и требования к отдельным типам конструкций не рассматривались).

Раздел 4.

- Различия между основными положениями и правилами применения так и не указаны. Ссылка на ДБН В.1.2-14 вообще не уместна, поскольку там на эту тему ничего не сказано.

п. 7.2.3.2

- Отсылка к рис. 12.1 для пояснения величины u_{inst} некорректна, на рисунке указано значение w_{ins} .
- Не определено понятие «нормативна комбнація дій».

п. 7.2.3.5

- Здесь используются коэффициенты сочетаний переменных нагрузок $\psi_{0,i}$ которые заимствованы из Еврокода 1990, а в отечественных нормах нагрузок и воздействий не определены.
- Отсылка к EN 1990:2002 некорректна. Если имеется в виду ДСТУ Н.Б.В.1.2-13:2008. «Основи проектування конструкцій (EN 1990:2002, IDN)», то там нет формул 11.16.a и 11.16.b.

п. 7.2.3.5

- Появился новый термин «модуль жесткости», что это такое авторы не говорят.

п. 7.3.1.2.2

- Упоминание национального приложения (примечание к табл. 7.1) было бы уместно в переводе Еврокода, но не в ДБН, где такой документ не предусматривается.

п. 7.3.2.2.2

- Примечание 2 отсылает к некоторому нормативному документу, который сегодня неизвестен, но не дает возможности установить коэффициент ψ_2 самостоятельно (с соответствующим обоснованием) и тем самым закрывает возможность использования ДБН.

п. 7.3.2.2.4

- Вызывает сомнение множитель 2 перед радикалом в формуле (7.13) В случае $k_{def,1}=k_{def,2}$ приходим к ошибочному результату.

п. 7.4.2.2

- Непонятно, о каких стандартах здесь идет речь.

п. 8.1.1

- Удивительное утверждение для норм проектирования. Можно было бы что-либо понять, если бы была отсылка к стандартам на материалы (если в этих стандартах приводятся характеристические значения сопротивлений), а сейчас создается впечатление, что каждый проектировщик должен проводить испытания материалов. И какова методика этих испытаний и как обрабатываются результаты? В приложении А приводятся данные о временном сопротивлении двух основных сортов древесины, что делать в остальных случаях остается неясным.

п. 8.4.5

- Что означает термин «экспоненциальная зависимость влияния размеров» остается неясным. Отсылка к некоторому никак не определенному нормативному документу ясности не добавляет.

п. 10.1.5

- Еще один новый термин «передаточная жесткость», и снова без пояснений.

пп. 10.4.2.2 и 10.4.3

- Плохой перевод с английского (lines for members \Rightarrow линии моделей?) А речь должна идти об осях элементов. Текст не проверял ни один проектировщик, он то точно знает, что элементы в узлах центруются по осям.

п. 10.4.4.2

- Оказывается, что расчет по деформированной схеме является линейным, это новое слово в строительной механике.

пп. 11.1.5.3 ... 11.1.5.4

- В приведенных формулах (11.4), (11.5) и (11.6) можно получить отрицательное значение $k_{c,90}$, если длина контакта превысит 595 мм. Что делать в этом случае, не сказано (в соответствующем Еврокоде имеется ограничение $k_{c,90} > 1,2$).
- На рис. 11.3 приведены примеры, когда расстояние l_1 обеспечивает необходимый разнос $> l_1/4$ между рабочими длинами. А что делать, если l_1 мало? Или правила конструирования такой случай запрещают?
- Ссылка перед формулой (11.8) должна быть на рис. 11.3.б.

п. 11.1.8

- Формула (11.15) не дает возможность получить однозначный результат.

п. 11.3.1.2 и 11.3.1.4

- Снова терминология — «поперечная устойчивость на кручение» (дословное заимствование из английского оригинала lateral torsional stability) это, очевидно, изгибно-крутильная форма потери устойчивости.

- Правильное название раздела 11.3 «Устойчивость элементов» почему-то заменено на «устойчивость колонн». А если это сжатый элемент фермы, то нужны другие правила игры?

п. 11.3.3.1

- Новое явление «устойчивость на поперечное кручение» при изгибе (очевидно, это устойчивость плоской формы изгиба).

п. 11.3.3.2

- В формуле (11.32) не совпадают размерности левой и правой частей равенства. Кроме того, эта формула может быть справедливой лишь при определенном соотношении между высотой и шириной прямоугольного сечения, но соответствующее ограничение применимости не указано.
- В примечании к таблице 11.1 ошибка — при приложении нагрузки к растянутому волокну расчетная длина уменьшается, а не увеличивается.

п. 11.3.3.2

- Формула (11.34) должна определять значение k_{crit} , а не β_c .

п. 11.6.1

- Трудно понять, о чем идет речь. Что собой представляет «многопролетная величина»? В Еврокоде речь идет о неразрезной системе передачи нагрузки на ряд однотипных конструкций, если речь идет об этом, то трудно придумать более запутывающее объяснение.

п. 11.6.4

- Непонятно, что отложено по горизонтальной оси на рис. 11.12.

п. 12.3.3.2

- В расшифровке формул (12.3) и (12.4) не понятно, что имеется в виду, когда говорится о возможности не учитывать компоненты выше 40 Гц, поскольку в этих формулах нет никаких значений частот.

Приложение А.

- Известно, что коэффициент Пуассона принципиально не может быть больше 0,5 (иначе можно сразу же строить вечный двигатель). Очевидно, что значения 0,6 и 0,7 в таблице А.1 относятся не к коэффициенту Пуассона, а к коэффициенту поперечного расширения, возникающему за счет расслоя волокон древесины.

Приложение Г

- Опечатка в формуле (Г.10), вместо n набрано h .