

УДК 692.011

Сравнение и анализ выполненных расчетов нормальных сечений элементов по упрощенной деформационной модели и методом предельных усилий

Делендик С.Н.

(Научный руководитель – Коршун Е.Л.)

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь

В статье кратко представлен план по анализу расчетов сечений нормальных к продольной оси и этапы выполнения работы.

В работе разрабатывается программа расчета изгибаемых элементов по общей деформационной модели и по методу предельных усилий с использованием объектно-ориентированного языка программирования VBA и электронных таблиц Excel.

На первом этапе планируется разработка программы с графическим пользовательским интерфейсом, приближенным (удобным) для повседневного пользования с использованием пользовательских форм UserForm.

На втором этапе, будет осуществляться отладка и проверка корректности написанной программы расчета нормальных сечений элементов, по упрощенной деформационной модели, и методом предельных усилий.

На третьем этапе будет выполняться расчет различных вариантов нормальных сечений изгибаемых элементов прямоугольной и тавровой формы сечений с различным процентом армирования, и уровнем напряженного состояния, сравнение выполненных расчетов по упрощенной деформационной модели и методом предельных усилий и анализ полученных результатов расчетов.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Бетонные и железобетонные конструкции: СНБ 5.03.01-02. - Минстройархитектуры РБ, Минск 2003. – 140 с.
2. Железобетонные конструкции. Основы теории расчета и конструирования. Учеб. пособие для студ. строит. спец. / Под ред. Т.М. Пецольда и В.В. Тура. – Брест, БГТУ, 2003. – 380 с.

3. ТКП EN 1992-1-1-2009 Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий – 207 с.
4. Бондаренко Сергей Валериевич AutoCAD для архитекторов. – М.: «Диалектика», 2009. –592 с.
5. Гарбер Г.З. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007. – М.:СОЛОН-ПРЕСС,2008. – 192 с.