



Код: 10491

## Еврокод 2. Проектирование железобетонных конструкций. Часть 2. Железобетонные мосты. Правила проектирования и расчета

Минстройархитектуры, Минск, 2010 год

96 стр; формат: 30 x 21 см; библиографический список: 1 единица  
УДК: 624.21.09.075.23-036:625.745.12(083.74)

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее — технический кодекс) подготовлен на основе европейского стандарта EN 1992-2:2007 с идентичной степенью соответствия, разработанного CEN/TC 250 «Еврокоды конструкций», секретариат которого находится при BSI.

Ответственным органом по подготовке технического кодекса является научно-проектно-производственное республиканское унитарное предприятие «Стройтехнорм» (РУП «Стройтехнорм»).

Настоящий технический кодекс является частью группы ТНПА, рассматривающих проектирование конструкций, которые предназначены для применения в виде «комплекса».

### Ключевые слова:

Железобетонные конструкции, долговечность, защитный слой, предельные состояния по несущей способности, надежность, характеристики арматуры, усадка и ползучесть.

### Содержание.

- 1 Общие положения
  - 1.1 Область применения
    - 1.1.2 Область применения части 2 Еврокода 2
  - 1.106 Условные обозначения
  - 1.2 Нормативные ссылки
- 2 Основы проектирования
- 3 Материалы
  - 3.1 Бетон
    - 3.1.2 Прочность
    - 3.1.6 Расчетные значения прочности бетона на сжатие и на растяжение
  - 3.2 Арматурная сталь
    - 3.2.4 Характеристика деформативности
- 4 Долговечность. Защитный слой
  - 4.2 Условия окружающей среды
  - 4.3 Требования к долговечности
  - 4.4 Методы проверок соответствия
    - 4.4.1 Защитный слой
- 5 Расчет конструкций
  - 5.1 Общие положения
    - 5.1.1 Общие требования
    - 5.1.3 Случаи и сочетания нагрузок
  - 5.2 Геометрические несовершенства
  - 5.3 Идеализация конструкции
    - 5.3.1 Расчетные модели для общего расчета
    - 5.3.2 Геометрические характеристики
  - 5.5 Линейно-упругий расчет с ограниченным перераспределением
  - 5.6 Пластический расчет
    - 5.6.1 Общие сведения
    - 5.6.2 Пластический расчет для балок, рам и плит
    - 5.6.3 Предельный угол поворота сечения
  - 5.7 Нелинейный расчет
  - 5.8 Расчет эффектов второго порядка при осевой нагрузке
    - 5.8.3 Упрощенные критерии эффектов второго порядка
    - 5.8.4 Ползучесть
  - 5.10 Предварительно напряженные элементы и конструкции
    - 5.10.1 Общие сведения
    - 5.10.8 Влияние предварительного напряжения на предельное состояние по несущей способности
- 6 Предельные состояния по несущей способности (ULS)
  - 6.1 Изгиб с осевой нагрузкой или без нее
  - 6.2 Поперечная сила
    - 6.2.2 Элементы, не требующие поперечного армирования
    - 6.2.3 Расчет поперечного армирования элементов
    - 6.2.4 Сдвиг между ребром и полкой тавровых сечений
    - 6.2.5 Сдвиг по контактной поверхности бетонных элементов, изготовленных в разное время

- 6.2.106 Сдвиг по стыку бетонных конструкций, изготовленных в разное время
- 6.3 Кручение
  - 6.3.2 Порядок расчета
- 6.7 Местное действие нагрузки
- 6.8 Усталость
  - 6.8.1 Условия проверки
  - 6.8.4 Порядок проверки для ненапрягаемой и предварительно напряженной арматуры
  - 6.8.7 Проверка бетона на сжатие или поперечную силу
  - 6.109 Мембранные элементы
- 7 Предельные состояния по пригодности к эксплуатации (SLS)
  - 7.2 Ограничения напряжений
  - 7.3 Контроль трещин
    - 7.3.1 Общие положения
    - 7.3.2 Минимальные площади арматуры
    - 7.3.3 Контроль трещиностойкости без прямого расчета
    - 7.3.4 Расчет ширины раскрытия трещин
  - 7.4 Контроль прогибов
    - 7.4.1 Общие положения
    - 7.4.2 Случаи, не требующие расчета
- 8 Конструктивные требования к арматуре и предварительно напряженным арматурным элементам. Общие положения
- 8.9 Пучки арматурных стержней
  - 8.9.1 Общие положения
- 8.10 Предварительно напряженные арматурные элементы
  - 8.10.3 Анкеровка при натяжении на упоры
  - 8.10.4 Анкеры и муфты для предварительно напряженных арматурных элементов
- 9 Конструирование элементов конструкций и специальные правила
  - 9.1 Общие сведения
  - 9.2 Балки
    - 9.2.2 Поперечное армирование
  - 9.5 Колонны
    - 9.5.3 Поперечное армирование
  - 9.7 Балки-стенки
  - 9.8 Фундаменты
    - 9.8.1 Свайные ростверки
  - 9.10 Системы связей
- 10 Дополнительные правила для элементов и конструкций из сборного железобетона
  - 10.1 Общие сведения
  - 10.9 Специальные правила конструирования и расчета
    - 10.9.7 Системы связей
- 11 Конструкции из легкого бетона
  - 11.9 Специальные правила конструирования и расчета
- 12 Бетонные и слабоармированные конструкции
- 113 Проектирование с учетом технологии строительства
  - 113.1 Общие положения
  - 113.2 Нагрузки и воздействия в ходе строительства
  - 113.3 Критерии проверки
    - 113.3.1 Предельные состояния по несущей способности
    - 113.3.2 Предельные состояния по пригодности к эксплуатации
- Приложение А (справочное) Частные коэффициенты безопасности для материалов
- Приложение В (справочное) Относительные деформации ползучести и усадки
- Приложение С (обязательное) Свойства арматурной стали, пригодной для использования с настоящим Еврокодом
- Приложение D (справочное) Более точный метод расчета потерь усилий напряжения из-за релаксации
- Приложение E (справочное) Индикативные классы прочности для обеспечения долговечности
- Приложение F (справочное) Уравнения для определения напряжений в арматуре при плоском напряженном состоянии
- Приложение G (справочное) Взаимодействие конструкций с основанием
- Приложение H (справочное) Общие эффекты второго порядка в конструкциях
- Приложение I (справочное) Расчет плит перекрытий и диафрагм
- Приложение J (справочное) Отдельные правила расчета и конструирования
- Приложение KK (справочное) Зависимые от времени характеристики бетона
- Приложение LL (справочное) Элементы бетонной оболочки
- Приложение MM (справочное) Сдвиг и поперечный изгиб
- Приложение NN (справочное) Повреждающие эквивалентные напряжения для проверки на усталостную прочность
- Приложение OO (справочное) Характерные области сложного напряженно-деформированного состояния мостов
- Приложение PP (справочное) Формат обеспечения надежности для нелинейного расчета
- Приложение QQ (справочное) Расчет по трещиностойкости стенок балок
- Библиография
- Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным европейским стандартам
- Национальное приложение