

«Бетонные и железобетонные конструкции» разработаны на основе европейских стандартов проектирования и безопасности EN.

УДК 624.078:531.222

Напряжённо-деформированное состояние, расчёт и конструирование железобетонных элементов работающих на отрыв

Кричко П.А.

Белорусский национальный технический университет

Работа конструкций в сложном напряженно-деформированном состоянии рассматривается на примере балок, которые нагружены в пределах высоты сечения, а также перевернутых T-образных балок, для которых характерно разрушение из-за отрыва.

Несущая способность железобетонных элементов работающих на отрыв зависит от следующих факторов: высоты приложения нагрузки, величины продольного армирования, типа поперечного армирования, наличия хомутов за пределами трещины отрыва. Наибольшее влияние на несущую способность оказывает количество поперечной арматуры, расположенной в зоне приложения нагрузки и от процента продольного армирования. Для T-образных балок имеет значение тип поперечного армирования (замкнутые хомуты, отогнутые стержни), схема их расположения в сечении.

Влияние вышеперечисленных факторов основывается на результатах КЭ анализа напряженно-деформированного состояния рассматриваемых конструкций, а также материалах испытаний подобных элементов.

УДК 624.073.136

Оценка надёжности существующих и предлагаемой расчётной модели по определению прочности сталефибробетонных элементов при местном срезе (продавливании)

Латыш В.В., Рак Н.А.

Белорусский национальный технический университет

В соответствии с методикой, приведенной в СТБ EN 1990-2007 «Еврокод. Основы проектирования несущих конструкций», выполнена оценка надёжности расчетных моделей для прогнозирования прочности сталефибробетонного элемента при расчете на местный срез (продавливание). В качестве оцениваемых расчетных моделей приняты расчетные модели, обладающие приемлемым значением коэффициента вариации величины рассеяния: