

НЕКОТОРЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ (СНиП) "БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ"

Рочняк О.А.

Новые нормы проектирования бетонных и железобетонных конструкций, к составлению которых намечено приступить в Беларуси, основываясь на отечественной школе железобетона, должны быть, на наш взгляд, существенно приближены к положениям Eurocode-2. СНиП, как и проект российских норм, необходимо распространить на все типы бетонных и железобетонных конструкций, применяемых во всех областях строительства (промышленном, гражданском, транспортном, гидротехническом и др.), изготавливаемых из всех видов бетона и арматуры и подвергающихся любым видам воздействий. По-видимому, следует сохранить существующие общие требования к бетонным и железобетонным конструкциям; основные показатели качества бетона и арматуры.

Наряду с методом расчета бетонных и железобетонных конструкций, в основу которого положена модель сечений — нормальных, наклонных, пространственных, необходимо включить и нормы и другие методы, прежде всего, способ, использующий стержневую модель (осевую, плоскую, пространственную). Это позволит использовать разработанные для целого ряда конструктивных элементов расчетные схемы, наиболее близко отвечающие реальному физическому характеру их работы. С включением модели раскосной фермы сближаются позиции СНиП и Eurocod-2, хотя на практике расчет с использованием ферменной аналогии трудоемок. Рекомендации норм о применении других методов расчета (метод конечных элементов, подходы механики разрушения) расширяют возможности СНиП.

РАСЧЕТ МНОГООПОРНЫХ БАЛОК ПРОИЗВОЛЬНОЙ ЖЕСТКОСТИ

Савченко В.А., Мозырка М.В.

В данной работе решена задача изгиба балки произвольной жесткости, опирающейся на произвольное количество жестких и упругих опор. Компоненты вектора напряженно-деформированного состояния в любом сечении балки определяются через статические и геометрические начальные параметры по методу продолжения.

С помощью разработанной программы можно производить расчет статически определимых балок постоянной и переменной жесткости с произвольным нагружением. Особенно эффективна данная программа при прочностном и жесткостном анализе элементов конструкций, расчетная схема которых может быть сведена к многопролетной балке переменной жесткости при разнообразных условиях ее опирания и нагружения.