

**Особенности конструкций консольных мостов**

Минова О.Е., Корж Д.М.

Белорусский национальный технический университет

В консольном мосту, в отличие от балочного моста, несущей конструкцией являются консоли, закрепленные на одном конце, которые противостоят напряжению в верхней части и сжатию в его нижней части.

Наплавные или понтонные мосты устанавливаются на определенное время, затем демонтируются. Они монтируются на плавучих опорах с малым применением бетона.

Пролетные строения балочно–консольной системы по затрате металла близки к неразрезным. Наличие шарнирных сопряжений придает консольной системе статическую определенность, в связи с чем неравномерные осадки опор не отражаются на работе пролетных строений. Консольные мосты формируются из одноконсольных или двухконсольных пролетных строений, поддерживающих подвесные пролетные строения. В многопролетных мостах могут быть использованы оба типа.

Консольные системы обеспечивают необходимые продольные и угловые деформации пролетного строения за счет устройства по его оси продольно подвижного шарнира или подвесного пролетного строения, шарнирно опирающегося на концы консолей. Применением продольно-подвижного шарнира создаются наиболее благоприятные условия для возведения пролетных строений с многократно повторяющимися элементами и деталями. К одному из недостатков таких систем надо отнести получающиеся над шарнирами в период эксплуатации переломы продольного профиля проезжей части, вызываемые проявлением во времени пластических деформаций. Эти деформации зависят от многих трудно учитываемых факторов: напряженного состояния конструкции в период строительства и эксплуатации, возраста бетона к моменту загрузки и создания предварительного напряжения, климатических особенностей района, состава бетона и характеристик составляющих.

Известно, что консольно-балочной системе присущи достоинства как разрезных, так и неразрезных балок (простота, повышенная жесткость, нечувствительность к неравномерным осадкам опор). Использование неразрезных и консольных пролетных строений дает экономию за счет уменьшения размера промежуточной опоры вследствие размещения только одной опорной части, а также центральной передачи давления пролетного строения на опору.