

УДК 624.012.36:624.072.22 В.Н.Малыновский ст.префед.
БКСИ

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТОГНУТОЙ ПРЯМОНАПРЯЖЕННОЙ
СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ И
ХАРАКТЕР РАЗРУШЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК**

Важным, но еще не до конца использованным резервом снижения материалоемкости железобетонных конструкций для сельскохозяйственного строительства, является применение предварительно напряженной арматуры в сочетании с использованием высокопрочного бетона.

Автором проведены исследования влияния отогнутой предварительно напряженной стержневой арматуры на напряженное состояние приопорной зоны изгибаемых железобетонных элементов из бетона марок 600-700. Исследования проводились на железобетонных балках сечением 10х30 см, длиной 300 см и армированных четырьмя рабочими предварительно напряженными стержнями ϕ 14 мм из стали класса А-IV. Верхняя зона дополнительно снабжалась арматурой в количестве 2 ϕ 12 А-III. Поперечная арматура - из стали класса В-I ϕ 3 мм. В первой серии балок стержни были прямолинейны, а балках второй серии в третьих пролетах два предварительно напряженных стержня переводились с нижней зоны в пролете в верхнюю на опорах.

Исследования показали, что напряженное состояние и характер разрушения балок с прямолинейной и отогнутой напрягаемой арматурой существенно отличается. Балки с прямолинейной арматурой разрушались по наклонным сечениям при общей нагрузке 24 + 26 тс. Истощение несущей способности балок с отогнутой арматурой происходило из-за раздробления сватого бетона в зоне чистого изгиба при нагрузке 26 + 28 тс без признаков разрушения приопорной зоны.

Результаты сравнительных испытаний показали целесообразность применения предварительно напряженной отогнутой арматуры в железобетонных изгибаемых элементах.